L'HOMME QUI DONNA DES AILES AU MONDE

Ouvrages du même auteur:

Mon Tour du Monde en avion (Plon, éditeur, Paris)
L'Age de l'Air (Etienne Chiron, éditeur, Paris)

Le « Père de l'Aviation »
Clément Ader
(1890)

LOUIS CASTEX

L'HOMME QUI DONNA DES AILES AU MONDE

*

CLÉMENT ADER

Avec 14 gravures

PARIS
LIBRAIRIE PLON
LES PETIT-FILS DE PLON ET NOURRIT
Imprimeurs-Éditeurs - 8, rue Garancière, 6e

IL A ÉTÉ TIRÉ DE CET OUVRAGE
MILLE EXEMPLAIRES SUR PAPIER
PUR FIL NUMÉROTÉS DE 1 A 1000
ET 60 EXEMPLAIRES HORS COM-
MERCE SUR PAPIER PUR FIL LUXE
NUMÉROTÉS DE I A LX.

EXEMPLAIRE № 902

Copyright 1947 by Librairie Plon
Droits de reproduction et de traduction réservés pour tous pays,
y compris l'U. R. S. S.

A

M. VINCENT AURIOL

Président de la République

I

PREMIER ENVOL

Le premier homme qui s'est arraché du sol pilotant un appareil conçu par lui-même et qu'il avait construit de ses propres mains est un Français.

Cet homme qui donna des ailes au monde s'appelle Clément Ader.

Quand a-t-il volé pour la première fois? Laissons-lui la parole. Avec sa simplicité habituelle et sa sincérité, il nous a raconté ses trois essais.

«Le premier des avions fut l'Eole. Commencé en 1882, il fut essayé sur une piste rectiligne de 200 mètres dans le parc d'Armainvilliers appartenant à la famille Péreire. A l'une de ces expériences, le 9 octobre 1890, l'Eole fit une envolée de 50 mètres à une faible hauteur; une grosse avarie ne permit pas de continuer.

«L'année suivante, en 1891, à Satory, sur une piste rectiligne de 800 mètres, l'Eole s'envola de nouveau sur un parcours de 100 mètres; il sortit de la piste et alla s'abîmer contre du

matériel ayant servi à aplanir la piste. A cette expérience comme à la précédente, nous conduisions nous-même l'Eole.

«M. de Freycinet, alors président du Conseil et ministre de la Guerre, désira voir l'Eole; il vint l'examiner accompagné du général Mensier, directeur de la 4e direction (génie), le 17 octobre 1891, dans le pavillon de la ville de Paris, où l'appareil était installé. M. de Freycinet décida de faire continuer les essais par le département de la Guerre pour la Défense nationale. Ce fut le premier pas de l'aviation militaire.

«Comblé de joie, nous fîmes un projet général: fondation d'une école d'aviation et d'avionnerie; établissement d'un arsenal pour la construction des avions; stratégie et tactique aériennes; création d'une armée aérienne aviatrice.

«Un grand laboratoire fut bâti et outillé tout exprès; il fut placé sous la juridiction des lois militaires et devint de fait la première école d'avionnerie (entre temps nous préparions des notes pour les cours de la future école d'aviation militaire).

«De ce laboratoire sortit l'Avion N° 3 qui fut expérimenté sur une aire circulaire, préparée par le lieutenant Binet, au camp de Satory, une commission ayant été nommée par le ministre de la Guerre, dont le général Mensier était le président. Le 12 octobre 1897, nous fîmes avec l'Avion le tour de la piste, environ 1500 mètres, par petites envolées. Le 14 octobre 1897, la journée était mauvaise, le vent soufflait par rafales; le général Mensier et le général Grillon étaient présents; profitant d'une accalmie, nous voulûmes partir quand même; l'Avion venait de quitter le sol, lorsque le vent reprit très fort et nous porta hors de la piste; instinctivement nous arrêtâmes la force motrice; un malheureux atterrissage eut lieu aussitôt sur un terrain très rugueux, après une envolée de trois cents mètres; l'appareil fut brisé.

«L'Avion, instrument de guerre, fut abandonné par le ministre de la Guerre, puis recueilli par les Arts et Métiers, et c'est à cette administration que doit revenir toute notre reconnaissance pour l'avoir sauvé de la ruine.»

Ces termes émouvants dans leur modestie suffiraient à nous faire connaître l'homme. Abandonné, trompé par les promesses qu'on lui a faites, son rêve brisé, une grande chose tuée en lui, Clément Ader trouve dans sa détresse, non pas des imprécations, mais un sentiment de gratitude pour ceux qui ont bien voulu admettre le fruit du travail de toute sa vie dans un Musée de curiosités.

Mais vivons avec Ader cette époque d'espérances et de déceptions, revenons aux prémices de l'aviation. Nous sommes à la fin de 1897. Retenons bien cette date, car il nous faudra ensuite attendre jusqu'en 1906 pour enregistrer le premier vol après Ader. Le 13 septembre de cette année, Santos-Dumont accomplit à Bagatelle un décollage de 50 mètres et gagne ainsi la Coupe Archdeacon. Un mois après, le 23 octobre, il réussit un vol de 220 mètres.

Santos-Dumont est Brésilien; le premier Français qui volera après lui sera Charles Voisin. Sur un appareil de sa construction, celui-ci s'élèvera à Bagatelle sur une distance de 80 mètres. Dix mois après, le 13 janvier 1908, à Issy-les-Moulineaux, sur le même appareil amélioré, Henry Farman volera un kilomètre en circuit fermé.

Six mois plus tard, voici, arrivant en France, l'Américain

Wilbur Wright. Après avoir tenu l'air une minute quarante secondes au camp d'Auvours, près du Mans, il passera pour l'homme ayant tout inventé, pour l'homme ayant la première fois volé.

Heureusement, un coup de théâtre sensationnel se produit qui efface la tapageuse réclame des Wright: le dimanche 25 juillet 1909, Louis Blériot traverse la Manche.

Dès lors, les progrès seront rapides et la France y sera au premier plan. Oui, mais nous avons pris douze ans de retard depuis le jour qu'Ader abandonné par les pouvoirs publics avait réussi à s'arracher du sol à bord d'une machine volante. Nous avons perdu tout le fruit de l'avance que cet inventeur de génie aurait pu imprimer à notre aviation nationale.

Clément Ader, en effet, n'était pas un inventeur de fortune qui avait entrepris au hasard la grande aventure du vol. Nous nous trouvons en présence d'un homme de science et de labeur qui a conçu et réalisé de nombreuses inventions, pris des centaines de brevets, mais qui ramène tout à une pensée dominante, presque une idée fixe, fabriquer une machine volante.

Les travaux qu'il mènera à bonne fin, les inventions qu'il lancera et qui eussent suffi à lui assurer la notoriété et la fortune, il les considère comme des entreprises serves, elles ne sont pour lui qu'un chemin détourné vers un but essentiel, un moyen financier peut-être pour l'atteindre, doter son pays de machines aériennes qui lui assureraient la suprématie dans l'armement; cette fin il la définissait dans un aphorisme auquel il reviendra toute sa vie: «Sera maître du monde qui sera maître de l'air.»

Il prévoyait l'efficacité de l'armée de l'air; il la pressentait si redoutable, il lui accordait un tel pouvoir, qu'il attendait d'elle, par son emploi généralisé, la paix du monde.

II

UNE JEUNESSE ÉMERVEILLÉE

APRÈS l'expérience de Satory, abandonné par l'Etat, sans ressources — toute la fortune gagnée par ses inventions il l'avait dépensée pour construire ses avions — en proie à l'amertume qu'on devine, Clément Ader dut recommencer sa vie et se remettre au travail, comme au sortir d'un rêve ou d'une maladie.

Quel était donc cet homme? Un esprit d'élite, une puissance de création extraordinaire, une activité inlassable; dix fois sous la plume d'écrivains autorisés est venu le mot: un homme de génie. Clément Ader en était un.

Il était né à Muret, le 2 avril 1841; Muret, petite ville de la Haute-Garonne, en bordure du fleuve, à vingt kilomètres de Toulouse, à l'ombre déjà des Pyrénées. Ses parents étaient relativement aisés. Son père dirigeait un atelier de bois; il tenait en outre de ses aïeux un moulin que faisaient tourner à une lieue et demie de là, en amont, au Fauga, les eaux de la Garonne.

Dès l'âge de dix ans, le jeune écolier montrait une applica-

tion extraordinaire pour le dessin, un goût prononcé pour la mécanique, il se complaisait à regarder les oiseaux voler, ce qui ne manquait pas de lui attirer des quolibets et des réprimandes.

Il fit ses études secondaires dans un établissement réputé, tenu à Toulouse par les frères de la Doctrine chrétienne, le pensionnat Saint-Joseph. Au sortir de ses classes, après de brillants examens, il entra dans l'administration des Ponts et Chaussées. Ses premiers travaux furent consacrés, en 1862, à l'établissement de la voie ferrée de Toulouse à Bayonne. Il se signala par son application, par son esprit d'initiative, par la nouveauté et la hardiesse de ses conceptions. Il trouva, notamment, de nouveaux profils de ponts plus économiques et plus résistants qui furent réalisés sur plusieurs points. L'un de ces ouvrages d'art, sur lequel ont roulé des millions de convois, existe toujours à proximité de la gare de Muret dans la direction des Pyrénées.

Ce jeune conducteur, devenu ingénieur, ne cessa d'étonner son entourage et ses chefs par ses innovations et ses trouvailles. C'était un inventeur précieux au service de la Compagnie. On lui doit une machine à relever les rails qu'il fit breveter en 1860; réduisant à l'extrême la main-d'oeuvre, elle a rendu depuis d'éminents service.

Dans un ordre d'idées tout à fait différent, Clément Ader inventait une machine électrique à courant continu dont un type est visible au Conservatoire des Arts et Métiers. Il était écrit du reste que ce musée de la science et de la technique serait peuplé des inventions d'Ader, comme on le verra par la suite.

C'est que l'esprit du jeune ingénieur est ouvert à tout. Venu à Paris pour visiter l'Exposition de 1867, Ader est séduit par le vélocipède à pédales imaginé par Michaux. Il en achète un et il prend tellement goût à sa pratique qu'il participera dans la région de Muret à des courses d'amateurs, les premières à l'aube de ce sport nouveau, le cyclisme. Il a compris le rôle qu'est appelée à jouer la machine à deux roues dans l'avenir et tout de suite il la dote d'un perfectionnement sensationnel.

Pour adoucir les roulements au contact du sol, pour éviter le fracas de ferraille, il imagine de placer autour de la roue une bande de caoutchouc. Il prend brevet le 22 novembre 1868 et il s'empresse de monter une fabrique: «Veloces caoutchouc Clément Ader» à Muret. «Modèle très élégant; prix unique, 200 francs.»

La guerre de 1870 arrêta la pratique et la fabrication des «Veloces». Clément Ader déposera plus tard son premier vélocipède caoutchouté au Conservatoire des Arts et Métiers où on peut le voir à côté de l'Avion.

Ader avait auparavant mis au point une invention tout à fait différente, celle-ci du domaine des chemins de fer où il a exercé son activité naissante. Elle constitue une première donnée d'un mode de locomotion destiné à prendre plus tard une importance énorme. Clément Ader s'y montre un précurseur, une fois de plus; cet ancêtre du caterpilar et de l'auto-chenille découvre ce qu'il appelle le «rail sans fin».

«Ce système peut s'appliquer à tous genres de véhicules, écrit-il dans la notice, qu'ils soient à vapeur ou à traction animale . . .»

Le dispositif consistait en éléments reliés entre eux par une chaîne et qui enveloppaient les roues sur toute la longueur des attelages de wagonnets du train à la manière d'une chaîne de transmission par engrenages.

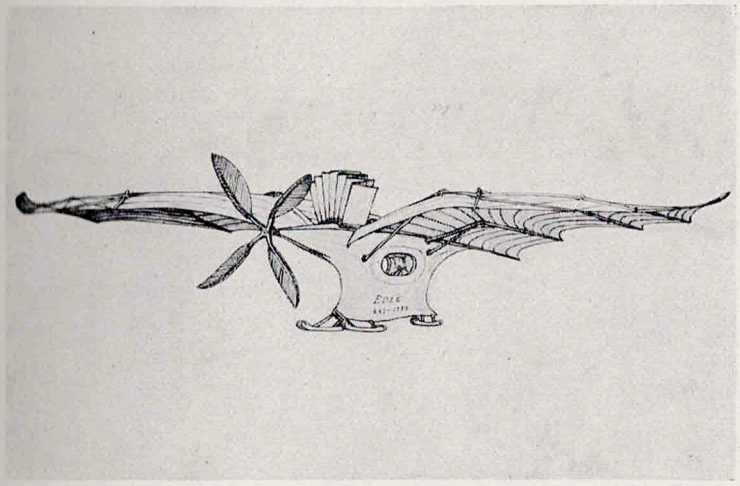
Le «rail sans fin» fut adapté à une suite de trois voitures traînées par des chèvres qui faisaient la joie des enfants dans le jardin des Tuileries.

Les journaux en parlèrent avec enthousiasme. On faisait remarquer que ce système demandait pour être mis en mouvement un bien moindre effort que celui d'un train de roues ordinaire. Son inventeur, du reste, en fournissait la démonstration; il transportait vingt grandes personnes avec un attelage de deux chèvres qui n'en parraissaient point surmenées.

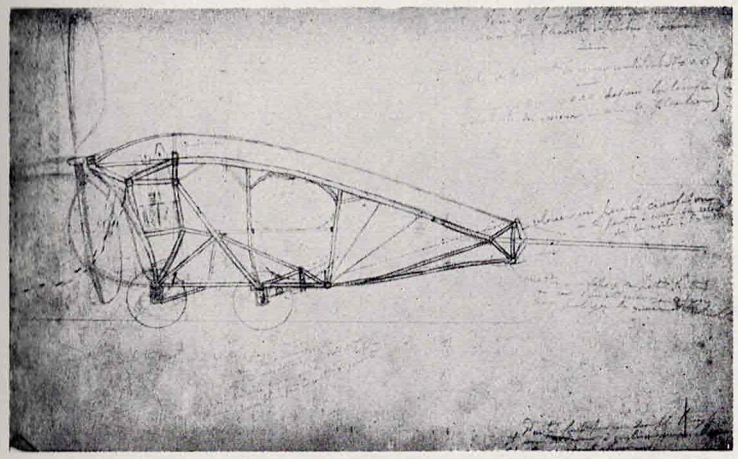
On devine quelles déductions Ader entendait tirer de cette invention, car son objectif n'avait point été la promenade des petits Parisiens aux Tuileries; il voyait plus loin, il envisageait de doter l'industrie des transports d'un véhicule infiniment pratique appelé à toutes sortes d'applications.

Ici comme ailleurs Clément Ader apparaît dans un rôle de précurseur. En vantant les avantages de son système il écrivait notamment:

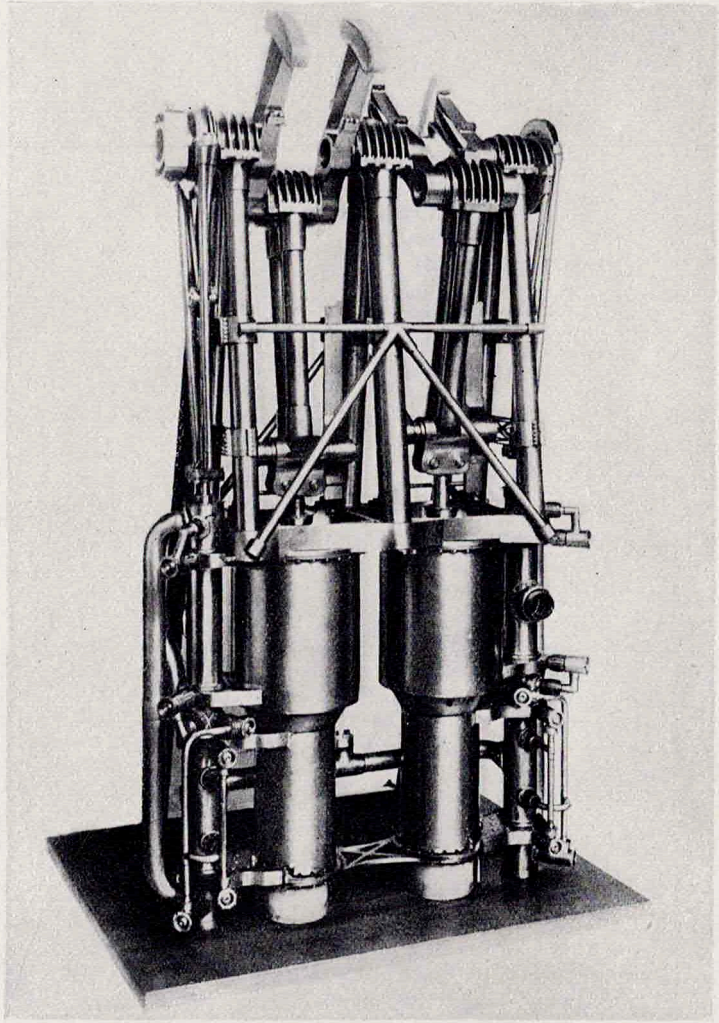
«La traction est fournie par deux chevaux, faute de machines. Pratiquement les deux chevaux peuvent tirer trois wagons chargés d'un poids total de 260 quintaux, treize tonnes... L'état du chemin importe peu. Sur le sable la voie laisse à peine des traces et les transports peuvent se faire aussi bien que sur les meilleures routes...»



L'Eole, premier aéroplane ayant quitté le sol avec son pilote (9 octobre 1890)
Dessin original destiné à être joint à la demande du brevet de 1890



Projet d'appareil avec annotation manuscrite
Dessin original de Clément Ader



Machine à vapeur de 30 HP installée sur « L'Avion » d'Ader (1890)
Cette machine se trouve au Musée du Conservatoire des Arts et Métiers à Paris

«Sur le sable» — On croit rêver en présence de telles antériorités. Ader prévoyait-il déjà la traversée du Sahara en auto-chenilles?

Certainement. Il écrivait au ministre de la Guerre, son compatriote de Muret, le maréchal Niel:

«J'ai l'honneur de venir présenter à votre Excellence un moyen de transport susceptible de rendre des services importants aux armées en campagne et, spécialement, en Algérie sur les sables mouvants du Sud . . .»

Mais Clément Ader n'avait pas de succès auprès des ministres, même quand ils étaient comme lui citoyens de Muret. Le maréchal Niel lui fit répondre que ses services avaient estimé que ce système n'offrait aucune garantie pratique et «qu'il n'y avait pas lieu de l'expérimenter au point de vue de son utilité pour le service militaire.»

Clément Ader devait s'habituer toute sa vie à de telles incompréhensions . . . Il se contenta d'une attitude réservée qui sera la sienne désormais et qui nous apparaît aujourd'hui comme une heureuse riposte, il confia une fois de plus son invention au Conservatoire des Arts et Métiers. Elle y est encore . . .

Cependant des regards plus favorables, plus intéressés que celui du ministre de la Guerre, se posèrent sur le procédé d'Ader. D'habiles imitateurs s'en inspirèrent et de lui sont nées les diverses tractions à chenilles, du pacifique caterpilar au redoutable char d'assaut . . .

III

ADER VULGARISE LE TÉLÉPHONE

CLÉMENT Ader inventeur, sans cesse à la recherche d'une création nouvelle, n'est pas cependant un maniaque de la découverte. Il poursuit un but, on le connaît: se consacrer à la construction d'un appareil volant. Il en possède les données, il a une confiance absolue dans la réussite, mais il sait aussi que la réalisation de ses machines exigera des moyens financiers considérables. Il va les demander à une invention susceptible de les lui procurer en lui apportant une fortune. Là aussi il a vu juste. Il s'agit du téléphone encore dans son enfance.

Nous sommes quelques mois avant l'Exposition de 1878. Ader reçoit la visite d'un savant de ses amis, du Moncel, et, comme la conversation se porte sur la chronique d'une revue américaine qui parle vaguement d'une nouvelle invention, le téléphone de Graham Bell, il est amené à faire part au visiteur de ses propres travaux sur le même sujet.

Nous connaissons ce détail par la découverte dans les papiers d'Ader, après sa mort, d'un dossier qui porte ce titre:

«Commencement de mon futur ouvrage sur les origines du téléphone.» Mais laissons parler Ader lui-même, en citant le passage de ce dossier qui nous intéresse et que nous devons à M. Georges de Manthé dans son livre «Le père de l'aviation».

«... Au milieu d'une planchette j'avais enfoncé une pointe qui venait s'appuyer contre une deuxième semblable plantée sur un bout de buis, le tout formant pupitre avec les deux pointes reliées à un circuit.

«Le récepteur ne ressemblait en rien à celui que Bell venait d'imaginer, ni comme principe, ni comme forme. Il se composait simplement d'une autre plaquette de cinq à six centimètres de longueur, dans laquelle j'avais plaqué un fil de fer doux de un millimètre de diamètre et de quarante environ de longueur qui prenait dans l'intérieur d'une petite bobine dont il formait le noyau et qui, de l'autre bout, était soudé à une petite masse de cuivre (le hasard avait voulu que ce fût un bouton de porte . . . première pièce venue).

«Transmetteur et récepteur avec une pile Leclanché étaient dans le même circuit.

«Mon père, installé dans une chambre, m'aidait et parlait sur le transmetteur avec une inlassable patience. Le récepteur à l'oreille, j'écoutais . . . C'était un bruit de vibrations informes accompagnées de crépitements que les interruptions de contact des pointes produisaient. Cela dura quelques jours et même quelques semaines.

«J'accusais le contact de s'oxyder sous l'étincelle de retour, mais, après nettoyage, polissage et même platinage, l'effet n'était pas meilleur.

«J'avais un crayon de charpentier sous ma main. L'idée me

vint de détacher un bout de sa mine et de l'interposer entre les contacts du transmetteur.

«Aussitôt que l'expérience fut reprise j'entendis clairement la voix de mon père qui récitait pour la centième fois le même conte ou la même fable.

«Mes instruments très rudimentaires n'étaient guère présentables; à peine les fis-je voir à des amis de la maison . . . qui d'ailleurs, eux, n'y comprirent rien.

«Je ne pris aucun brevet, ajournant cette dépense pour plus tard, lorsque j'aurais perfectionné mes appareils, et le temps s'écoula. Cependant . . .»

Et, comme dans un feuilleton, le manuscrit s'arrête sur ce mot.

Mais nous savons qu'Ader apporta les améliorations nécessaires à cet embryon de microphone et qu'il commença à prendre un brevet à la date du 28 juillet 1878 sous le titre: «Pour un système de correspondance électrique dit «Electrophone.»

Ce n'était qu'une mesure de précaution. L'inventeur s'attacha tellement à sa première découverte que, la perfectionnant sans cesse, il ne prit pas moins de cinquante brevets successifs qui vont du 16 août de la même année au 31 décembre 1884.

L'invention avait reçu le plus enthousiaste accueil, ce qui explique suffisamment l'application continue d'Ader à la perfectionner, mais, aussi, à en tirer tous les effets, tous les avantages pratiques qu'on pouvait imaginer. On comprend parmi eux, applications extrêmes, l'audition théâtrale et le réseau téléphonique urbain.

Une telle fertilité d'esprit nous surprend à la lecture de

cette interminable énumération de brevets, mais elle se double d'un sens pratique parfait: Ader pense à obtenir le maximum de bénéfices de ses découvertes. Et ce sens pratique, si nous l'admirons, c'est qu'il n'a rien de commun avec la cupidité; nous serions surpris de le trouver chez un savant, autant dire un rêveur, si nous ne savions que c'est précisément un rêve qui inspire ce désir tendu de faire fortune, se procurer assez de ressources pour pouvoir entreprendre la construction et les essais d'appareils volants.

Voilà Clément Ader à la tête d'une entreprise financière qui prend en 1880 le nom de «Société générale des Téléphones» dont le programme est l'exploitation d'un réseau téléphonique à Paris, comme la fabrication des appareils et des câbles de la ligne.

Une autre invention, dérivée de la première, connut une vogue extraordinaire, parce qu'elle frappait l'imagination et, aussi, parce qu'elle flattait les goûts du public, le Théâtrophone; Clément Ader la mena de front avec la mise en exploitation du réseau téléphonique.

Il avait imaginé de placer un microphone à une place choisie sur la scène de l'Opéra; les fils téléphoniques, partis de ce transmetteur, aboutissaient à une salle où quarante appareils récepteurs étaient à la disposition des auditeurs, lesquels n'avaient qu'à les appliquer à leurs oreilles pour entendre de bout en bout la représentation de l'Opéra.

La chose eut un succès fou, comme toute nouveauté parisienne, et, détail piquant, ce fut l'élément qui décida M. Cochery, ministre des Postes et Télégraphes, à nommer Clément Ader chevalier de la Légion d'honneur, le 29 décembre 1881.

Voilà donc Ader consacré magnat, roi des téléphones; mais la roche Tarpéienne est près du Capitole. Même avec une idée généreuse qui avive le sens pratique, on ne peut être à la fois brasseur d'affaires et inventeur de génie. Quelque flamme qu'apportât cet homme à défendre ses intérêts, ou du moins les intérêts de son rêve, si on peut rapprocher ainsi ces deux antinomies, il se trouva en butte à l'incompréhension de la Société qu'il avait fondée et, peut-être, à de sourdes manoeuvres qu'il ne soupçonnait point.

Le Conseil d'administration de la Société se déclarant amplement satisfait des résultats que donnait le réseau parisien rejeta les demandes des villes de province. Il donna pour prétexte qu'il ne fallait pas compromettre par la création de nouvelles entreprises les bénéfices immédiats que donnait l'exploitation parisienne.

C'était se condamner à mort. L'Etat prit la place de la Société défaillante, installa des réseaux téléphoniques dans toute la France, puis, s'étant assuré ainsi le monopole pour la province, il réclama le même privilège pour la ville de Paris. Du coup, la Société fut anéantie.

A ce coup de force ruineux, un peu plus tard, Ader devait répondre par un geste de générosité et de désintéressement. Comme l'administration des P. T. T. ne savait où se procurer les types d'appareils nécessaires à l'exploitation, des appareils ayant fait leurs preuves, l'inventeur évincé lui abandonna les siens parce qu'il s'agissait de l'intérêt public.

Hélas! la même grandeur d'âme ne devait pas se retrouver chez ses spoliateurs. A quelque temps de là, au moment où l'Etat faisait le recensement de ses abonnés, Ader reçut de

l'administration des P. T. T. un avis l'invitant comme tous les abonnés à payer sa redevance.

La mesure était «raide». «Je ne paierai pas, s'écria l'inventeur spolié et par surcroît berné. Vous pouvez couper la ligne.»

Dégoûté pour le reste de l'existence, il ne voulut jamais avoir le téléphone chez lui.

IV

L'ESPRIT D'EDISON NE FUT PAS PLUS FÉCOND

L'INVENTEUR américain Edison a étonné le monde par la multiplicité de ses inventions au point qu'on s'est demandé si toutes celles qui portent son nom, sorties de ses ateliers, sont bien sorties de son cerveau. N'a-t-il pas accueilli dans ses laboratoires les idées des autres pour les revêtir ensuite de sa griffe?

Ader fut aussi fécond que l'inventeur du phonographe, et, incontestablement il ne doit rien qu'à lui-même. Il s'est tourné vers les champs scientifiques les plus divers, de tous côtés il a fait des trouvailles dont une seule souvent aurait suffi pour illustrer la vie d'un homme.

Quand l'aisance lui fut venue après l'affaire des téléphones il se tourna vers l'aviation qui l'absorba durant de longues années; il ne pensa plus à autre chose.

Après les déceptions, l'abandon, la ruine, Ader dut revenir à ses inventions multiples et variées. Nous allons les exposer successivement dans leur ordre chronologique, sans nous

préoccuper de l'intervalle que mit entre elles la période des avions.

La télégraphie sous-marine intéressait Ader au double titre scientifique et patriotique. Angleterre et Etats-Unis exerçaient leur maîtrise sur les communications télégraphiques intercontinentales par câbles sous-marins. La France était fort défavorisée sous ce rapport et, d'autre part, en cas de conflit entre ces puissances et nous, nos communications avec nos territoires d'outre-mer eussent été fort compromises.

Ader songea à émanciper la France de la tutelle étrangère; il voulut lui donner un système de transmission de messages sous-marins que nous envieraient les autres nations. Il inventa et fit breveter à l'étranger, le 27 février 1880, un procédé de réception des signaux dit «Photo Signal». Nous n'entrerons pas dans le détail technique de cette invention. Soulignons simplement que la transmission devenait à tel point rapide sur le câble transocéanique Brest-Saint-Pierre-et-Miquelon qu'elle permettait 600 signaux par minute au lieu de 400, le maximum obtenu sur cette distance; sur la ligne Marseille-Alger on obtenait seize cents signaux au lieu de six cents.

Or, pour incroyable que puisse paraître la chose, cette invention bien qu'expérimentée officiellement ne fut pas prise en considération par l'Etat. Il est vrai, ajoute malicieusement Georges de Manthé (1) en rapportant le fait, qu'avec le nouveau procédé, si le rendement du câble était triplé, le

(1) Georges de Manthé, *Le Père de l'aviation*. Privat Didier éditeur.

personnel pouvait être réduit d'un tiers; trois fois moins d'employés, c'est précisément ce qu'il ne fallait pas.

Pour cet appareil, comme pour les précédents, qui avaient été dédaignés, s'exerça la douce riposte d'Ader, il en fit présent au Conservatoire des Arts et Métiers.

Une invention d'Ader, encore plus éloignée des habituelles préoccupations de son esprit, est le bateau-glisseur. L'inventeur avait pensé aux conditions précaires de la navigation sur le cours capricieux de nos fleuves, sur les étendues d'eau de nos colonies au fond si changeant. Il imagina un bateau-glisseur qui pourrait se déplacer très rapidement sans tirant d'eau en effleurant à peine la surface.

La technique de propulsion de cette embarcation est assez compliquée; disons simplement que le principe réside dans le fait d'injecter de l'air, à l'aide d'une pompe, dans des cellules latérales disposées sur les flancs du bateau-glisseur, ce qui lui permettrait de parcourir rapidement des régions fluviales inexplorées, à l'aide d'une spacieuse barque à fond plat.

Il est curieux de constater que le bateau-glisseur d'Ader procède de l'avion. Il épouse, du reste, le profil d'un oiseau planeur, les ailes étendues. A l'état de repos, le bateau est un flotteur parfait; il est ponté de manière à devenir insubmersible. En mouvement il effleure à peine la surface liquide; en pleine action on peut le comparer à une libellule qui court sur l'eau.

Clément Ader avait imaginé ainsi un type d'aquaplane fonctionnant à l'air comprimé et qui n'avait rien de commun avec tout ce qu'on a pu réaliser jusqu'ici en matière d'hydroglisseur.

Le brevet fut pris le 26 novembre 1906. C'était l'époque où les Wright venaient de débarquer en France pour leurs expériences du camp d'Auvours. Beaucoup saluaient en eux les premiers hommes volants. On verra comment il fallut recourir à Clément Ader pour rétablir en faveur de la France le droit d'antériorité. L'invention du bateau-glisseur passa dès lors au second plan des préocupations d'Ader. D'ailleurs, quand lui ou d'autres s'avisèrent de présenter cette innovation au ministère des Colonies, ils ne rencontrèrent que froideur et indifférence.

Si le bateau-glisseur semble être un dérivé des préoccupations d'Ader en matière de mécanique volante, c'est que tout ce qui touche la locomotion aérienne ne cessait de le hanter. Ainsi il s'était tourné vers les dirigeables auxquels l'autorité militaire faisait grande confiance et qui devaient être en particulière faveur partout, comme en témoigne la vogue des Zeppelins.

Or, plus de trente ans avant les tentatives de Krebs et de Renard, Ader avait travaillé à un appareil qui rendait les aérostats dirigeables. Il avait réalisé son invention dès 1870 dans les ateliers de son ami, M. Douarche, à Castelnaudary. Mais l'ordre de mobilisation l'ayant atteint, il dut tout abandonner pour se consacrer à la défense nationale avec moins d'opportunité, certes, que s'il avait pu livrer un dirigeable à l'armée.

Cet essai de rendre dirigeables les aérostats n'était pas une simple fantaisie. Ader y avait une confiance telle que malgré les soucis de l'heure, il ne cessa de reprendre son système et de l'améliorer. Il prit successivement, pour protéger ses trouvailles, deux brevets, le 6 novembre 1897 et le 3 février 1898.

La description de l'appareillage d'Ader est assez malaisée car, si le système est ingénieux, il apparaît quelque peu compliqué. Le principe en est l'utilisation d'une suite de propulseurs à hélice mus par des générateurs à vapeur installés dans la nacelle, lesquels, pour éviter l'inflammation du gaz de gonflage de l'aérostat, sont environnés d'un treillis métallique à la manière de la lampe Davy des mineurs.

Clément Ader dut abandonner ce projet, parce qu'abandonné lui-même des pouvoirs publics, il perdit tout espoir de travailler utilement à la conquête de l'air. Certes, il ne manquait pas de confiance en son dirigeable, mais revenant sans cesse à son leitmotiv, il déclarait: «Pour voyager dans l'air, mieux vaudra un bon avion qu'un ballon dirigeable.»

Dans la vie d'inventeur de Clément Ader on va de surprise en surprise. On sait que ses premiers appareils volants étaient mus par un moteur à vapeur de son invention et de sa fabrication. Les premiers aéroplanes construits plusieurs années après utiliseront le moteur à explosion, ce moteur, le plus généralement adopté pour les monoplans, sera disposé en V.

Or, Clément Ader nous apparaît comme l'inventeur du moteur en V, postérieurement, il est vrai, à la construction de ses prototypes, puisqu'il prit brevet à la date du 6 septembre 1899.

L'automobile était encore dans la période archaïque, au moment où Ader se tourna vers cette nouvelle forme de locomotion de laquelle il sentit qu'il y avait beaucoup à attendre. Il constitua un groupe financier «Société des Auto-

mobiles Ader limited» puis lança sur le marché des voitures très remarquées.

Ces véhicules étaient caractérisés par la forme du moteur et bénéficiaient en outre d'un «système de modération automatique du moteur». Le journal «Auto Velo», qui allait bientôt devenir «L'Auto», imprimait dans son compte-rendu du Salon de 1902:

«Au stand Ader il y a foule, c'est qu'on y voit des choses peu banales. Le moteur à deux et quatre cylindres, dont la disposition permet d'attaquer d'une façon si rationnelle le vilebrequin et d'équilibrer d'une façon mathématique et continue les efforts, récolte toujours le gros succès qu'il a obtenu toute l'année et principalement, dans notre Concours de Consommation, où les trois véhicules Ader, désignés par avance, obtinrent le Grand Prix d'Honneur.»

Les premières voitures Ader, qui étaient de rapides grimpeuses de côtes, remportèrent de notables succès dans les courses d'automobiles. Leur inventeur était, du reste, un conducteur émérite, il menait sa voiture très fort, tellement que les siens craignaient à tout instant de le voir «se casser le cou».

Il ne lui arriva pas d'accident, mais, tout à ses recherches, il ne sut pas exploiter commercialement son affaire et en retirer le bénéfice financier qu'on était en droit d'attendre. Il passa la main à d'autres plus heureux et, sans doute, plus retors que lui.

V

L'OBSESSION DES AILES

CETTE série d'inventions pour la plupart sensationnelles sont en marge de la vie de leur auteur. Clément Ader n'a jamais perdu de vue son but, réaliser une machine volante. Il ne cessa d'y penser, même quand les expériences de Satory parurent sans lendemain. Il y avait pensé dès sa prime jeunesse, il y pensa toujours.

A quatorze ans déjà, il observait avec passion le vol des hannetons et des oiseaux qu'il prenait dans sa main pour étudier la disposition des élytres, la structure des ailes, l'articulation des rémiges. Il les faisait voler, retenus au bout d'un fil, pour pouvoir observer de plus près le mécanisme du vol. Il avait construit aussi plusieurs cerfs-volants d'un type spécial. Il confectionna même une défroque d'oiseau à l'aide d'un grand carré de lustrine. L'étoffe était montée sur des bâtons et des tiges prolongeant bras et jambes, le dispositif d'ensemble était attaché au corps. Ainsi accoutré, sous l'aspect d'un gigantesque nocturne ou mieux d'un épouvantail, il se dirigea en pleine nuit sur un terrain en déclivité qu'il avait répéré et,

du faîte de la pente, par un vent très fort, l'autan, il essaya de s'élancer. Il fut littéralement emporté un instant pour aller retomber plus loin tout meurtri. Il se releva, rentra chez lui assez penaud et, par crainte des moqueries, ne recommença plus.

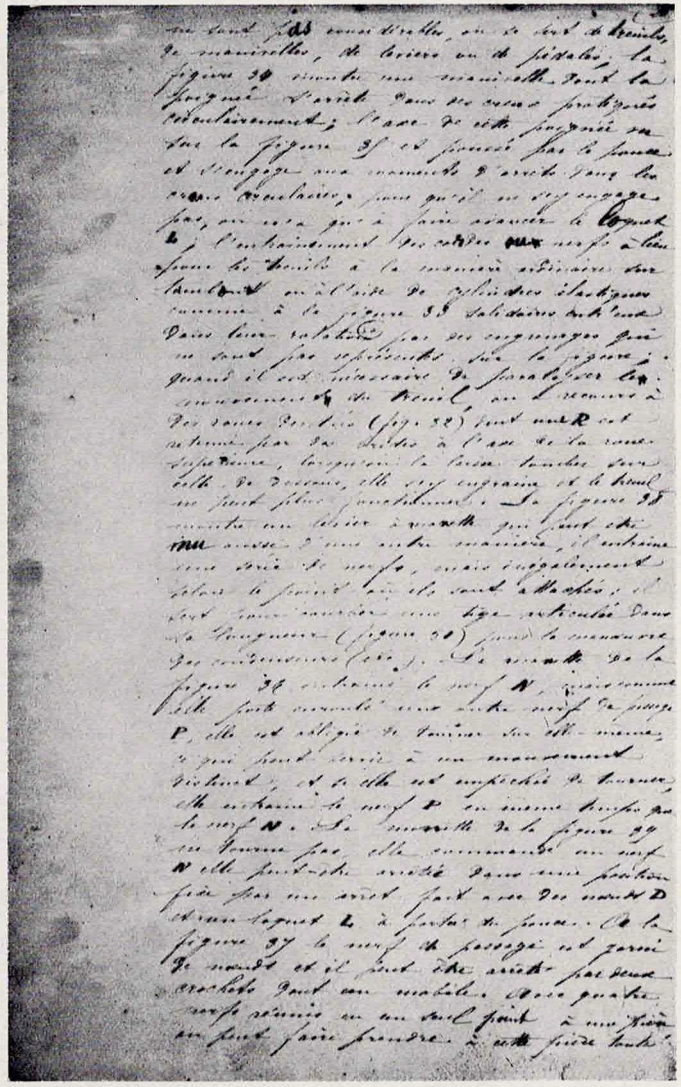
Nous n'allons pas jusqu'à dire que ce fut son premier vol, mais il est une curieuse remarque qu'on peut faire à propos de cette burlesque aventure dont il nous a laissé le récit au crayon et qu'on a retrouvé au milieu d'innombrables papiers après sa mort; Ader a écrit en marge du manuscrit ces mots: «courbe de sustentation.»

Pour les initiés, cette expression contient en germe l'idée-maîtresse, la clef du vol des avions «le gauchissement des ailes». Ader pourra plus tard en revendiquer la paternité, mais avec d'autres arguments, contre tous et, surtout contre les frères Wright, qu'on a considérés un temps en France comme les pères de l'aviation. Mais cela est une autre histoire qui trouvera plus loin sa place.

La tentative de l'épouvantail devait être suivie tout de même d'autres essais de jeunesse. Tandis qu'il était encore au service de l'administration des Ponts et Chaussées, amené par ses travaux à Castelnaudary, il entreprend chez son ami Douarche la construction d'un oiseau mécanique aux ailerons articulés empennés de plumes d'oie, de huit mètres d'envergure, à l'intérieur duquel un homme pouvait se placer pour en faire mouvoir les articulations.

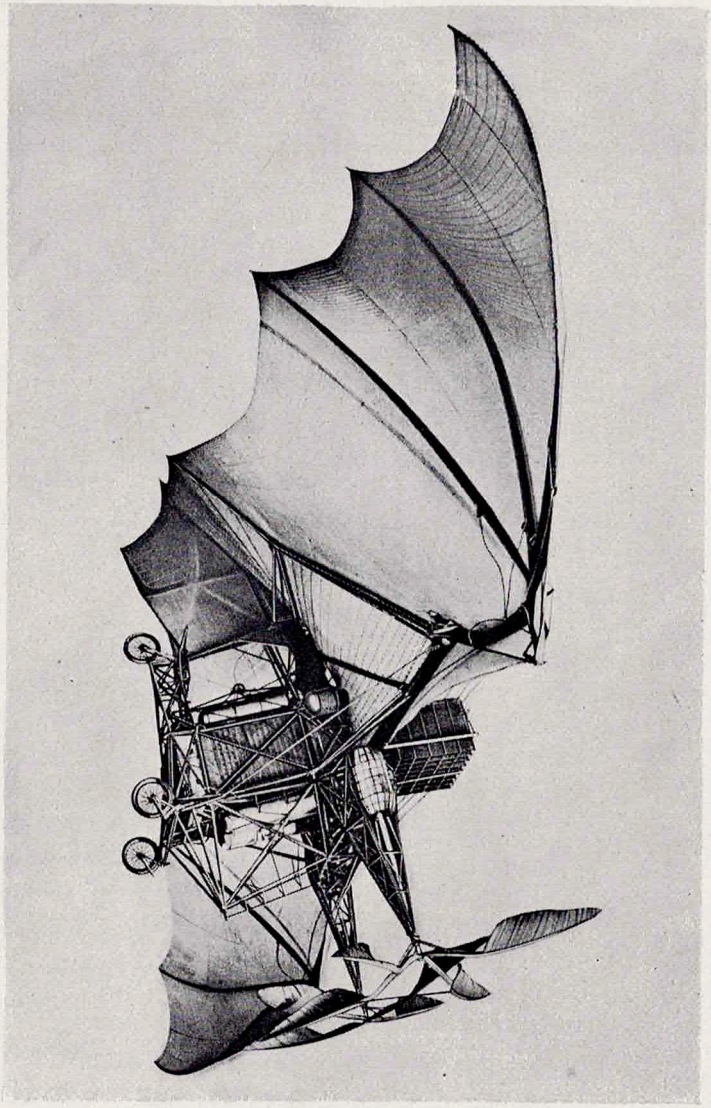
L'essai se fit par une journée de vent et Dieu sait s'il souffle à Castelnaudary, le pays des moulins!

«Eh bien! écrit Ader dans son livre «La première étape de l'aviation» (1907), quand le vent ne souffla que modérément.



Manuscrit de Clément Ader

Page de la demande du brevet de 1890



« L'Avion N° 3 » tel qu'on peut le voir au Conservatoire des Arts et Métiers à Paris

l'oiseau me souleva, m'enlevant à un mètre cinquante environ et se maintint à ma volonté. Je pouvais le faire monter ou descendre selon l'inclinaison des ailes.»

«J'avais fini, mon oiseau m'avait servi à quoi j'avais voulu qu'il me serve.»

Le jeune inventeur emporta l'oiseau à Paris, il le montra à Nadar, le célèbre photographe qui était aussi un des plus intrépides aéronautes de l'époque. Nadar l'exposa dans ses vitrines de la rue d'Anjou où Clemenceau, alors conseiller municipal, vint le voir; il se montra très intéressé. Cet appareil de bois et de plumes était conservé dans l'atelier de la rue Jasmin dont nous allons parler. Il devait y être détruit dans des circonstances dramatiques qu'on verra.

Mais n'anticipons pas. L'oiseau de Castelnaudary (1873) clôt ce qu'on pourrait appeler l'époque des jeux. Voici qu'Ader va maintenant entrer dans la période scientifique. Il commence par l'observation, suivant en cela le processus de toute recherche telle que nous la recommande la méthode inductive.

L'observation du vol des oiseaux et, plus particulièrement de ceux qu'on appelle les grands voiliers, va motiver des voyages d'Ader dans les pays les plus propices à l'étude de ces vols.

Il se rend d'abord à Strasbourg pour voir de près les cigognes. Il en retirera une somme de connaissances que confirme aujourdhui toute la pratique du vol à voile, utilisation des courants de l'air par ces lourds oiseaux qui se laissent porter en aires circulaires sans un battement d'ailes. Ader, caché quelque part sous les toits, suivait ainsi par le détail les

évolutions des oiseaux quand ils regagnaient leur nid pour apporter la becquée à leurs petits.

Tout cela il le raconte par le menu, en tirant d'étonnantes déductions fort en avance sur la future météorologie de l'aviation appliquée au vol à voile.

D'Alsace, Ader se transporta en Algérie pour étudier le vol des grands rapaces, les vautours. Il s'installa à Constantine, particulièrement sur le pont d'El Kantara qui domine le gouffre au fond duquel mugit le Rummel.

L'aviateur a décrit de manière très pittoresque cette poursuite des vautours; il y pousse le soin de la description avec une telle perfection que Louis Forest écrivait dans le «Matin» où l'on commençait à rendre justice à Clément Ader: «Cette page devrait être mise entre les mains des enfants de toutes les écoles de France.»

Et pourtant Ader ne pensait point à faire de la littérature. S'il a écrit une page magistrale, c'est qu'il était emporté par l'enthousiasme de ce qu'il venait de voir, de ce qu'il avait appris; il faisait du style, comme M. Jourdain, faisait de la prose, sans le savoir.

Tandis que sur les lieux, les indigènes ou les colons donnaient à leurs visiteurs des explications plus ou moins raisonnables sur les évolutions des rapaces, sur leur absence ou sur leur présence, Ader amusé les écoutait; mais ses observations l'amenaient à d'autres déductions.

Le vent était le grand facteur des évolutions des vautours. — Il leur apporte les odeurs des proies, déclaraient les indigènes.

Mais Ader avait fait une constatation d'une autre portée.

«Sans vent, les voies aériennes nécessaires à ces grands planeurs n'existent pas. Faute de voies aériennes, les vautours restent sur leurs rochers.»

Une fois de plus, laissons-lui la parole. Il va nous conter comment, ayant réquisitionné dans toutes les boucheries de la ville la viande plus ou moins faisandée que des turcos, mis à sa disposition, emportèrent sur les lieux dans des paniers, il entreprit, à l'aide de cet appât, de provoquer les évolutions des vautours.

«... Munis de notre jumelle et de trois ou quatre instruments combinés pour l'étude du vol des gros oiseaux, nous nous rendîmes sur les rochers. Il y ventait assez fortement de l'ouest, l'air saturé de lumière et sans nuages était propice aux observations lointaines et rapprochées. Cette fois la voie aérienne existait nettement. Le courant ascendant allait de l'ouest à l'est devant le grand rocher qui surplombe l'entrée du ravin. Et, quelques centaines de mètres plus loin, le coteau se trouvait en déclivité, il se modifiait en courant descendant. Nous organisâmes l'expérience de façon à pouvoir remarquer et enregistrer avec nos appareils toutes les phases des vols des rapaces.

«Les deux hommes furent postés, l'un au couchant, en pleine voie aérienne, l'autre au levant, sur la pente opposée. Nous-mêmes nous devions circuler sur le terrain, suivis d'un turco, le panier de provisions à la main.

«Nous aidant de la jumelle, à l'horizon nous ne vîmes d'abord rien, en haut non plus, mais notre attente ne fut pas longue. Des points d'aspect vaporeux apparurent dans les hauteurs atmosphériques; à l'oeil nu ils n'étaient pas encore visibles et pourtant les rapaces avaient déjà compris dans nos

allées et venues que nous leur apportions des victuailles, nous prouvant ainsi que leur vue était meilleure que la nôtre.

«Bientôt, très perceptibles, ils descendaient en foule, se laissant presque tomber, tant ils étaient pressés d'arriver; en un instant leur nombre s'accrut tellement que nous en fûmes tout émotionnés, bien que nous sachions que ces animaux carnassiers n'étaient nullement dangereux.

«Nous en étions littéralement entourés, le bout de leurs ailes nous frôlait presque, marquant leur passage par un bruissement assez semblable au passage du vent dans la feuillée.

«C'était un spectacle admirable; les vautours manquaient rarement les débris de viande qu'on leur jetait. L'un des hommes se trouvait placé sur la voie aérienne, nous remarquâmes avec satisfaction que, de son côté, les vautours étaient plus nombreux. Ils montaient très haut avec leur proie, puis une fois cette proie avalée, ils se laissaient tomber sur lui pour en happer une autre; cela sans battement d'ailes et avec une facilité d'évolution étonnante.

«Ce fut la confirmation évidente de la voie aérienne.

«Le fils de cet homme n'était pas si occupé que son père; les rapaces dédaignaient d'aller vers lui et ceux qui s'y aventuraient alléchés par son panier encore plein, revenaient sans rien prendre en donnant péniblement quelques battements d'ailes, dépense de force qu'ils ne font que très rarement et dans des cas dangereux ou urgents. C'est que le jeune homme stationnait, à l'envers de la voie aérienne, dans le courant descendant.

«Cette constatation était non moins importante que la précédente.

«Pour plus de certitude et afin de contrôler entre elles les deux observations précédentes, nous fîmes changer le jeune homme de place en le ramenant près du père; la troupe des énormes oiseaux le suivit et son panier fut bientôt vide.

«Peu après, au contraire, nous déplaçâmes nos deux aides pour les poster ensemble sur la déclivité qu'occupait précédemment le fils en distribuant, chemin faisant, des vivres aux vautours qui les recevaient fort bien; mais insensiblement, leur hardiesse se calmait et ils finissaient par rester comme suspendus, tournoyant à une certaine hauteur qui augmentait à mesure que les porteurs de vivres descendaient; arrivés au but, hommes et oiseaux restèrent dans leur attitude, les premiers offrant l'appât aux seconds qui ne l'acceptaient plus.

«Dès lors, nous leur fîmes rebrousser chemin pour les faire revenir au point de départ et les choses se passèrent exactement de même, mais en sens inverse; les rapaces descendirent tous; durant toutes ces manoeuvres ils ne quittèrent jamais la voie aérienne. N'était-ce pas la consécration définitive de son existence?

«Avec les paniers vides le festin fut clos, vautours et gypaètes préparèrent aussitôt le départ; sans hâte ils se mirent à tracer des orbes interminables et, à force de ronds, sans un seul coup d'aile parvinrent à gagner les altitudes.»

Après avoir tiré des leçons techniques de cette observation unique des courants d'air atmosphériques, Clément Ader expose:

«A cette époque, on croyait beaucoup au vol à voile et on avait superposé des théories erronées ou fantaisistes. Nous n'en avons jamais été le partisan, nous basant sur ce principe

de mécanique qu'un travail ne saurait être obtenu qu'aux dépens d'une force correspondante; et celui du vol plané ne pouvant se trouver dans le même cas, nous vîmes dans les courants obliques ascensionnels cette force déterminante. Cela nous conduisit à la constatation des voies aériennes, ensuite à leur utilisation par les grands oiseaux pour éviter la fatigue du vol ramé; et puisque ces derniers s'en servaient si bien, les avions à leur tour pourraient en faire autant . . .

Et le prophète se reprend à prophétiser:

«L'Algérie présente cette particularité importante pour l'avenir d'avoir son ciel sillonné par de grandes voies aériennes dans lesquelles les avions de guerre pourront voler facilement, économiquement pour conserver à la France, si elle l'a encore, cette partie d'elle-même . . .»

VI

PREMIERS COUPS D'AILES À HUIS CLOS

ET maintenant qu'il a vu voler les oiseaux, Clément Ader va les imiter. Il ne perd pas contact avec la gent ailée et le premier atelier d'avionnerie va fonctionner à côté d'une volière.

L'inventeur s'est installé à Paris dans un petit hôtel qu'il a acheté rue de l'Assomption. Il a aménagé dans les dépendances une vaste cage divisée en compartiments séparés que peuplent divers hôtes de l'air, du grand vautour au moineau minuscule. On a prévu assez d'espace pour que les oiseaux puissent voler.

A côté vont s'élever les ateliers. Le maître, inventeur et constructeur, pour dresser ses plans ne fera qu'un chemin de ses modèles ailés à ses appareils à ailes.

Tout d'abord, Ader n'a qu'un ouvrier, Bacquié, un homme des bords de la Garonne comme lui et qui devait lui rester fidèle dans l'adversité. La femme de Bacquié fait le ménage aux époux Ader; Bacquié gagne 150 francs par mois.

Mais le premier appareil commence à prendre forme. Un seul ouvrier ne suffit plus, successivement Ader en engagera trois autres. Leur nom mérite d'être cité, car ils ont partagé les espoirs et les déceptions de leur maître et comme lui ils ont gardé la foi. Ils s'appelaient Garnier, Vallier, Espinosa, Pelletier. Nous sommes en octobre 1881. Les voilà bien les ancêtres de nos avionneurs!

Le travail s'accomplissait alors en secret. Ce qui se passait dans le jardin de la rue de l'Assomption nul ne le savait, les ouvriers avaient pris l'engagement de n'en souffler mot à quiconque.

Cependant le moment vint où il fallut essayer l'appareil. Un espace assez vaste pour permettre les tentatives de vol et en même temps caché aux yeux des curieux, où le trouver?

Ader pensa à la famille Péreire avec laquelle il était en relations et à Mme Péreire, veuve du grand banquier dont un boulevard de Paris porte le nom. Mme Péreire consentit à prêter à l'inventeur les pelouses de son château d'Armainvilliers en Seine-et-Oise. Elle souscrivit volontiers aux clauses de son locataire gratuit, interdire au personnel de venir promener sa curiosité autour du terrain d'essai, n'y point paraître elle-même.

Et c'est là au milieu du parc assez bien dissimulé par un rideau d'arbres que Clément Ader amena son premier appareil, l'Eole. Tout pénétré de ses observations il lui avait donné la silhouette d'un de ces oiseaux dont il étudiait le vol depuis longtemps et qu'il avait rassemblés autour de son atelier en compagnons familiers. Curieux alliage des calculs mécaniques et de la passion du naturaliste . . .

Ader s'était préoccupé d'obtenir avec le minimum de poids le plus de solidité possible. Le bâti de son appareil était de bois creux recouvert de toile collée.

«Il avait remarqué, dit Georges de Manthé, que nous avons déjà cité, qu'en joignant des bandes de bois, les collant pour former des sortes de tubes carrés ou ronds et en recouvrant le tout d'un nombre de couches de toile variant suivant le degré de résistance recherché, on obtenait une extraordinaire solidité et une légèreté incroyable.»

Ces pièces creuses, pouvant revêtir toutes les formes que l'on désirait, et les grandes nervures des ailes de l'avion qu'on peut admirer dans la chapelle du Conservatoire des Arts et Métiers, en sont une frappante et magnifique démonstration.

«. . . Cette légèreté des matériaux, Ader la recherchait dans les plus petits détails pour la construction et afin d'avoir l'absolue certitude de la solidité désirée, il éprouvait dix, vingt pièces du même modèle jusqu'à la cassure . . .»

La même préoccupation l'avait guidé dans la construction de la partie mécanique: faire le plus léger possible. Le moteur, qui pesait à peine quelques kilos, était une merveille dont nous aurons l'occasion de reparler.

La machine fut appelée L'Eole par allusion mythologique au fils de Jupiter dieu des vents. Elle avait seize mètres d'envergure et pesait en tout 258 kilogrammes.

Tel était l'étrange rapace ou grand voilier que virent arriver et se poser, dans la vaste clairière du parc, les hôtes du château d'Armainvillers.

Clément Ader nous a décrit de sa plume froide et précise cette sensationelle entrée:

«Une aire fut tracée en ligne droite, le terrain dégazonné, battu et égalisé au rouleau de manière à voir et à enregistrer les traces des roues depuis les plus petits allégements jusqu'au soulèvement complet.»

Pour que Mme Péreire laissât ainsi ravager ses pelouses, il faut croire qu'elle avait été gagnée par la flamme de l'inventeur. Elle aussi devait croire à la possibilité de l'envol, stoïque devant ses impulsions féminines, elle avait promis de rester aveugle au cours des essais dont le secret était indispensable.

Mme Péreire était fille d'Eve; elle céda à la curiosité, heureuse faiblesse qu'elle avouera plus tard et qui nous est d'un précieux témoignage.

«Je soulevais bien souvent les rideaux de ma fenêtre qui donnait sur l'endroit du parc qui piquait ma curiosité, a-t-elle déclaré à Georges de Manthé, et, moi aussi, au cours des expériences de votre beau-père, j'ai vu son appareil quitter le sol.»

C'était le premier vol, celui qui ne compte pas dans l'Histoire puisqu'il n'a pas été observé ni consigné par une délégation officielle. Ader a bien voulu ne pas insister sur son authenticité; beau joueur, il a consenti à ne laisser considérer comme son premier vol que celui de Satory, sept ans plus tard, mais laissons-lui une fois de plus le soin de nous le raconter avec son objectivité habituelle. Cet enfant de Muret n'est pas un gascon. La Gascogne, la géographie historique la situe quelques kilomètres à l'ouest de sa ville natale.

«A l'issue des expériences, le 9 octobre 1890, sur une distance d'environ cinquante mètres, l'Eole perdit terre une première fois avec la seule ressource de sa force motrice.

«Ce petit événement ne fut constaté par aucun procès-verbal, mais nos contremaîtres Vallier et Espinosa enfouirent à terre des blocs de charbon à l'endroit précis où nous nous étions élevés dans notre appareil . . .»

C'est tout ce que fit Ader pour marquer une expérience que d'autres eussent claironnée à travers le monde et que lui qualifie de «petit événement». Il avait la certitude personnelle d'avoir volé et qu'il volerait mieux, cela lui suffisait.

D'autres ont cherché pour lui des témoins plus vivants du premier envol que ces deux morceaux d'anthracite. On pouvait récuser jusqu'à un certain point Vallier et Espinosa qui ne faisaient qu'un avec leur maître; mais il y eut d'autres attestations de témoins inavouables d'abord parce qu'ils avaient été indiscrets, parce qu'ils avaient manqué à leur parole de vouloir ignorer.

C'est le régisseur du château, qui s'était caché derrière un buisson, c'est le jardinier, ce sont des ouvriers agricoles, des domestiques qui firent de même, bref, le secret de Polichinelle. Le régisseur en témoigna, de longues années plus tard, à M. de Manthé, en présence de Mme Péreire, ce qui détermina la châtelaine à avouer qu'elle avait été aussi indiscrète que son régisseur.

Les essais du château d'Armainvilliers avaient dû se borner à cette manifestation. Ader ne put poursuivre ses expériences par suite d'une grosse avarie survenue au générateur à vapeur.

Oui, mais l'événement avait transpiré, on en parlait sur tous les tons et la presse, naturellement, s'en était mêlée.

Clément Ader nous a décrit de sa plume froide et précise cette sensationelle entrée:

«Une aire fut tracée en ligne droite, le terrain dégazonné, battu et égalisé au rouleau de manière à voir et à enregistrer les traces des roues depuis les plus petits allégements jusqu'au soulèvement complet.»

Pour que Mme Péreire laissât ainsi ravager ses pelouses, il faut croire qu'elle avait été gagnée par la flamme de l'inventeur. Elle aussi devait croire à la possibilité de l'envol, stoïque devant ses impulsions féminines, elle avait promis de rester aveugle au cours des essais dont le secret était indispensable.

Mme Péreire était fille d'Eve; elle céda à la curiosité, heureuse faiblesse qu'elle avouera plus tard et qui nous est d'un précieux témoignage.

«Je soulevais bien souvent les rideaux de ma fenêtre qui donnait sur l'endroit du parc qui piquait ma curiosité, a-t-elle déclaré à Georges de Manthé, et, moi aussi, au cours des expériences de votre beau-père, j'ai vu son appareil quitter le sol.»

C'était le premier vol, celui qui ne compte pas dans l'Histoire puisqu'il n'a pas été observé ni consigné par une délégation officielle. Ader a bien voulu ne pas insister sur son authenticité; beau joueur, il a consenti à ne laisser considérer comme son premier vol que celui de Satory, sept ans plus tard, mais laissons-lui une fois de plus le soin de nous le raconter avec son objectivité habituelle. Cet enfant de Muret n'est pas un gascon. La Gascogne, la géographie historique la situe quelques kilomètres à l'ouest de sa ville natale.

«A l'issue des expériences, le 9 octobre 1890, sur une distance d'environ cinquante mètres, l'Eole perdit terre une première fois avec la seule ressource de sa force motrice.

«Ce petit événement ne fut constaté par aucun procès-verbal, mais nos contremaîtres Vallier et Espinosa enfouirent à terre des blocs de charbon à l'endroit précis où nous nous étions élevés dans notre appareil . . .»

C'est tout ce que fit Ader pour marquer une expérience que d'autres eussent claironnée à travers le monde et que lui qualifie de «petit événement». Il avait la certitude personnelle d'avoir volé et qu'il volerait mieux, cela lui suffisait.

D'autres ont cherché pour lui des témoins plus vivants du premier envol que ces deux morceaux d'anthracite. On pouvait récuser jusqu'à un certain point Vallier et Espinosa qui ne faisaient qu'un avec leur maître; mais il y eut d'autres attestations de témoins inavouables d'abord parce qu'ils avaient été indiscrets, parce qu'ils avaient manqué à leur parole de vouloir ignorer.

C'est le régisseur du château, qui s'était caché derrière un buisson, c'est le jardinier, ce sont des ouvriers agricoles, des domestiques qui firent de même, bref, le secret de Polichinelle. Le régisseur en témoigna, de longues années plus tard, à M. de Manthé, en présence de Mme Péreire, ce qui détermina la châtelaine à avouer qu'elle avait été aussi indiscrète que son régisseur.

Les essais du château d'Armainvilliers avaient dû se borner à cette manifestation. Ader ne put poursuivre ses expériences par suite d'une grosse avarie survenue au générateur à vapeur.

Oui, mais l'événement avait transpiré, on en parlait sur tous les tons et la presse, naturellement, s'en était mêlée.

Quand chaque journal, chaque revue eut raconté la chose à sa manière, et Dieu sait si les chroniqueurs y mirent de la fantaisie et de l'imagination, on commença en haut lieu à s'émouvoir.

Clément Ader, du reste, avait saisi les pouvoirs publics et, avec une obstination d'apôtre, il ne cessait d'adresser lettres sur lettres au ministre de la Guerre pour demander son concours.

Le générateur de l'Eole, qui avait été si éprouvé par l'expérience d'Armainvilliers, fut reconstruit, renforcé, perfectionné, mis en place; on pouvait maintenant se livrer à de nouveaux essais.

Clément Ader, précisant ses sollicitations officielles, demanda au ministre de la Guerre l'autorisation d'effectuer la prochaine tentative au camp de Satory. L'expérience eut lieu, après quelques tâtonnements, en septembre 1891.

L'Eole, nous a rapporté Ader, sortit de la piste qui lui avait été assignée, ne put se redresser et alla s'abîmer sur du matériel de terrassement, chariots, baquets etc. Les essais furent interrompus et pour cause. Tout de même, en haut lieu, on avait fini par prendre la chose en considération. Le général Mensier, directeur au ministère de la Guerre, vint se rendre compte de ce qui s'était passé. Ader ne put que lui montrer l'appareil brisé, immobilisé dans son hangar.

Du moins, le fantôme volant avait joué son rôle. Il prenait corps. Mais, à ce moment Ader était à bout de moyens financiers; il avait dépensé six cent mille francs, sa fortune épuisée ne lui permettait pas d'aller plus loin, il se mit en quête de capitaux. Toujours aussi confiant dans la destinée de ses

inventions, il envisage de constituer une société, d'intéresser la haute finance à ses travaux.

A cet effet, l'Eole est exposé dans le Pavillon de la Ville de Paris, aux Champs Elysées, sur l'emplacement actuel du Grand-Palais.

On vient voir l'appareil. Un visiteur de marque y est entraîné, le 17 octobre 1891, par le général Mensier. C'est le président du Conseil, ministre de la Guerre, M. de Freycinet.

Cet éminent homme d'Etat, était, on le sait, ingénieur, passionné de mécanique, attiré par toutes les inventions nouvelles, l'Eole l'intéressa au premier chef. Il fit écrire à son constructeur la lettre suivante:

Paris le 22 octobre 1891

MINISTÈRE DE LA GUERRE
4e Direction, Génie.

Cher monsieur Ader,

Le ministre de la Guerre ne se propose pas de revoir votre appareil et il désire ne le montrer à personne; vous pouvez donc le faire enlever quand vous voudrez.

Je vais étudier le projet de convention que vous m'avez adressé; j'en parlerai au ministre et je vous ferai connaître très prochainement sa décision.

Veuillez agréer, cher Monsieur, l'expression de mes sentiments les plus distingués.

Général Mensier.

Cette lettre est un document historique; c'est l'acte de naissance en France de l'aviation militaire

Mais l'enfant sera long à grandir. C'est seulement le 3 février 1892 qu'un contrat écrit intervient entre le ministre et Clément Ader, réglant les modalités du concours de l'Etat, les sommes et subventions à verser à l'inventeur pour lui permettre de mener à bien son oeuvre. C'est un long document dans lequel rien n'est laissé à l'imprévu, tout est minutieusement réglé.

Hélas! le vent emporta non pas l'Eole, mais le portefeuille de M. de Freycinet. Après lui, apparurent des figures nouvelles; puis, d'autres vents soufflèrent qui entraînèrent successivement la chute des Excellences. Les uns et les autres se désintéressèrent plus ou moins des projets d'Ader pour aboutir à l'indifférence totale du général Billot.

VII

LA TÉNACITÉ D'ADER

Les travaux toujours plus importants d'Ader avaient rendu insuffisant le jardin de la rue de l'Assomption et inutile désormais la grande volière. Il était allé s'installer rue Pajou; là encore il fut bientôt à l'étroit, puisque l'Etat allait contrôler la construction et les essais. Clément Ader loua, rue Jasmin, à Auteuil, un vaste terrain où, tout de suite, s'élevèrent d'importantes constructions.

Une véritable usine naissait, la première «avionnerie», nom imaginé par Ader et qui est entré dans le vocabulaire. Le nombre des ouvriers, y compris les pionniers que nous avons cités, était monté à vingt. Les frais s'étaient élevés en proportion. L'Etat avait promis son concours financier; mais le temps passait sans que les fonds fussent versés, l'état de la trésorerie devenait angoissant. Enfin, le 16 décembre 1891, Ader recevait une subvention de trois cent mille francs.

Rassurons-nous pour les finances publiques, il n'en coûtait pas un sou à l'Etat; on avait simplement attribué à

Clément Ader le legs Giffard destiné à un inventeur intéressant dans le domaine de l'aéronautique.

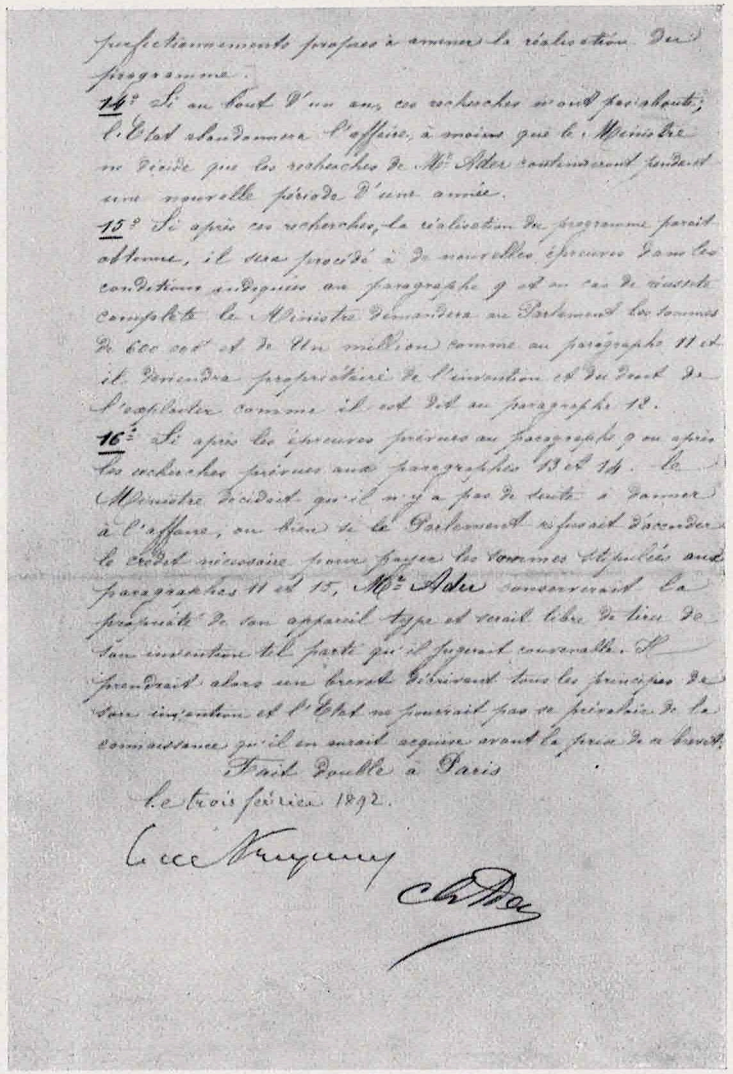
Il y avait là de quoi tout juste faire face aux dépenses déja engagées, mais l'avenir n'était rien moins qu'assuré. Pourtant Ader ne se décourageait pas, il harcelait successivement tous les ministres qui se succédaient rue Saint-Dominique, il assiégeait les bureaux. On a retrouvé dans ses papiers deux cent dix-neuf lettres échangées entre le ministère de la Guerre et lui, de 1891 à 1896.

Il est vrai que pour nos ministres, comme pour Ader, par ricochet, les temps étaient ingrats, les sollicitations, les objurgations du premier Français qui ait volé s'élevaient en pleine «Affaire Dreyfus».

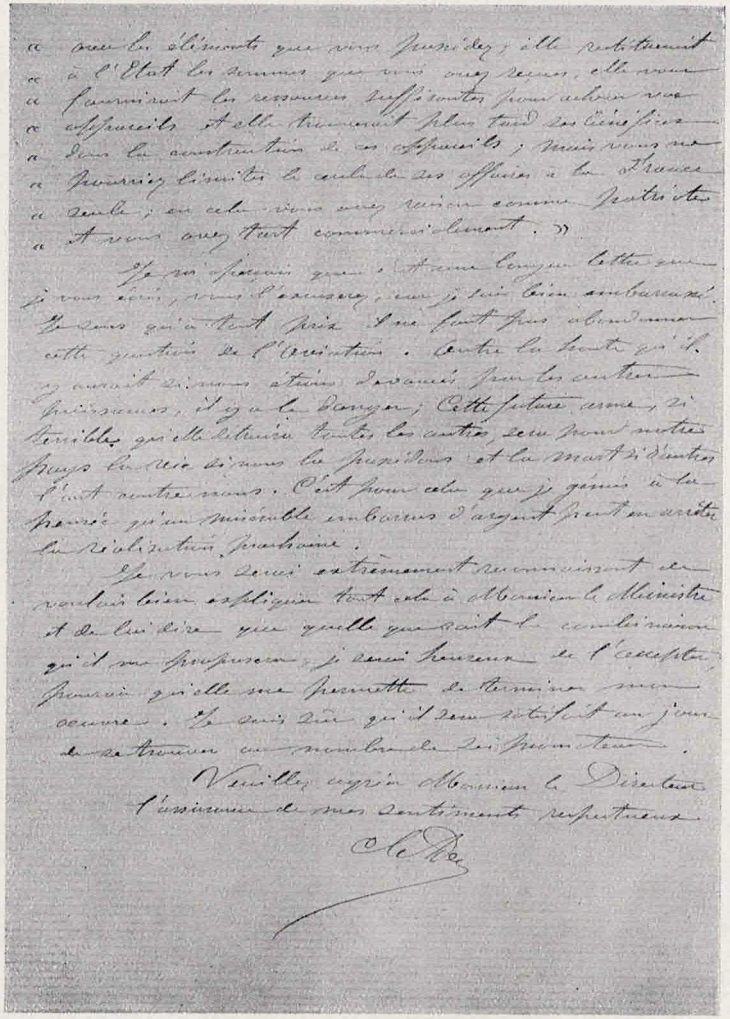
Quand on prend connaissance de ce dossier, tous ces atermoiements, ces fins de non-recevoir plus ou moins déguisées, on est pris d'un sentiment d'écoeurement. Il serait fastidieux de reproduire par le détail les hauts et les bas de cette courbe dans le diagramme de la confiance et du désappointement que put enregistrer stoïquement Clément Ader. Il fallait être pétri comme lui d'une noble argile, mieux, être coulé dans un dur métal, pour surmonter toutes ces épreuves.

Il travaillait, il espérait toujours, il construisait, il perfectionait sans cesse son travail, il parvenait à libérer son esprit de tant de préoccupations morales et matérielles dès qu'il se retrouvait dans son atelier.

A l'Eole avait succédé l'Avion, frère cadet du premier; il était à traction centrale et unique, sa machine était terminée et avait fonctionné devant la commission nommée par le ministre, lorsque, pour des considérations survenues en cours d'études et pour aller plus vite, a expliqué Ader «nous



Reproduction de la dernière page de la convention passée le 3 février 1892 entre « M. de Freycinet, Président du Conseil, ministre de la Guerre, agissant comme représentant de l'État, et M. Clément Ader, Ingénieur, demeurant à Paris, rue de l'Assomption nº 68 ».



Reproduction de la dernière page de la lettre adressée par Clément Ader, le 9 juin 1893, au Général directeur du Génie au ministère de la Guerre

décidâmes de ne le terminer que plus tard et de faire auparavant un avion à double traction qui porta le nom d'Avion N° 3.»

Cet appareil sera celui de l'essai probant, celui aussi du dramatique abandon.

Mais reprenons le cours des choses. Nous sommes en 1897; il y a déjà sept ans que l'Eole a volé à Armainvilliers. On ne peut réprimer un mouvement d'indignation en songeant que sept ans furent ainsi perdus pour l'aviation française; de quoi changer la face des choses, peut-être le cours des événements les plus graves que nous avons connus depuis.

Le 21 juillet 1897, Clément Ader avait écrit au ministre la lettre suivante:

Monsieur le Ministre,

J'ai l'honneur de vous informer que l'Avion N° 3 est terminé.

Si vous n'êtes pas suffisamment renseigné sur l'importance et la nature de mes travaux, je vous engagerais à venir les voir en compagnie de M. de Freycinet.

Je vous prie d'avoir la bonté de nommer la Commission prévue dans notre contrat, ce serait le moment.

La décision qu'elle aura à prendre sera particulièrement importante.

On travaille partout activement à l'aviation au point de vue militaire, surtout en Angleterre et en Allemagne, et, inévitablement, un jour viendra, peut-être prochain où l'on

apprendra brusquement sa réalisation et les gouvernements regretteront leur imprévoyance, comme cela arrive d'ailleurs chaque fois qu'apparaît une arme nouvelle.

Dans l'intérêt des travaux que je poursuis, dans l'intérêt de la Défense Nationale, permettez-moi un conseil, monsieur le Ministre. Si vous nommiez une commission de cinq Membres, il serait désirable qu'il y eût deux officiers généraux ou supérieurs et deux membres de l'Institut bien versés dans les sciences mécaniques.

Veuillez agréer, Monsieur le Ministre, l'expression de mes sentiments dévoués et respectueux.

C. Ader.

Est-ce le caractère comminatoire de cette lettre, qui émut le ministre? Eprouva-t-il la crainte de trahir les intérêts de la France en ne prenant pas en considération les alarmes patriotiques d'Ader? En tout cas, le ministre répondit, le 4 août, en nommant une commission chargée d'examiner l'appareil volant et de surveiller ses essais, s'il y avait lieu d'y procéder.

En voici la composition; ces noms appartiennent à l'Histoire:

M. le général Mensier, président; M. le général Delambre, M. le général Grillon, M. Sarrau et M. Leauté membres de l'Institut et professeurs de mécanique à l'Ecole Polytechnique.

La commission se réunit le 18 août, rue Jasmin. Elle examina attentivement l'Avion N° 3, elle informa alors Ader que l'appareil était reconnu apte à être essayé sur le terrain de Satory.

Aussitôt, Ader se rend sur les lieux pour tout préparer. Il lui faut élever un hangar pour abriter l'Avion, établir des ateliers provisoires contenant les pièces et les matières nécessaires pour d'éventuelles réparations sur place et un baraquement pour le personnel. Il pense même à un local convenable, relativement confortable pour recevoir les membres de la commission.

Ader avait aussi prévu d'aménager la surface du sol comme il l'avait fait au parc d'Armainvilliers. On dut procéder à des terrassements pour l'aplanir; ce travail fut confié aux sapeurs des 1er et 5e Génie qui usèrent du rouleau compresseur.

Ce travail effectué, on traça sur le terrain une aire de 450 mètres de diamètre, c'est-à-dire de 1500 mètres de pourtour.

Cela nous porte en octobre; la saison était avancée, le temps se gâtait. Cependant, le 12 du mois, le vent, qui avait soufflé jusque-là avec violence, se calma. D'accord avec le général Mensier, président de la commission, Ader décida de tenter une expérience le jour même.

Il amena l'appareil sur le terrain, fit fonctionner les moteurs, puis il déploya les ailes. Cela fait, l'inventeur monta dans son Avion et le mit en marche; l'appareil s'ébranla à vive allure; guidé par le pilote, il parcourut le tour de l'aire, soit 1500 mètres en deux minutes.

Ce galop d'essai réalisé, Ader un peu ému fit ramener l'Avion dans son hangar; il annonça qu'il reprendrait officiellement l'expérience le jour suivant.

Sa conviction était faite. En tournant autour de l'aire, il avait senti à plusieurs reprises l'appareil quitter le sol, puis reprendre contact pour s'élever de nouveau par une succession

de petits bonds renouvelés; l'Avion avait ainsi volé à plusieurs reprises.

Mince résultat aux yeux d'Ader; il veut montrer mieux. Après s'être élevé au-dessus du terrain de Satory, son dessein est d'aller atterrir au polygone de Vincennes. Il n'en dit rien. Il donne simplement rendez-vous au général Mensier et à la commission pour le surlendemain.

Nous sommes le 14 octobre 1897. Il a plu pendant la nuit, le vent souffle fort, c'est une mauvaise journée. Deux membres de la commission arrivent tout de même, les généraux Mensier et Grillon. Ader ne veut pas qu'ils se soient déplacés inutilement, il va tenter une expérience que la sagesse lui eût commandé d'ajourner à une matinée plus favorable.

Cependant, il attend que le vent ait faibli. Dans un moment d'accalmie il juge bon de prendre le départ. L'Avion s'élance rapidement. Clément Ader nous l'a raconté lui-même:

«Après quelques tours de propulseurs et quelques mètres parcourus, nous nous lançâmes à vive allure. La pression marquait environ 7 atmosphères; presque aussitôt les trépidations de la roue arrière cessèrent, un peu après nous ne ressentions plus que par intervalles celle des roues avant. Malheureusement le vent était redevenu subitement fort et nous éprouvions des difficultés pour maintenir l'Avion sur la ligne blanche.

«Nous fîmes monter la pression vers 8 à 9 atmosphères et, immédiatement, la vitesse s'accrut considérablement, il ne venait plus des roues aucune trépidation.

«Nous étions à ce moment vers le point marqué C sur le croquis, l'Avion se trouvait donc librement supporté par ses

ailes; sous la force du vent il avait constamment tendance à sortir de l'aire sur la droite, malgré l'action du gouvernail . . . Arrivé vers le point V, il se trouva dans une position très critique, le vent soufflait fort et de travers par rapport à la ligne blanche, direction qu'aurait dû suivre la translation; l'appareil sortit vite, quoique progressivement, de l'aire; immédiatement nous portâmes le gouvernail complètement à gauche en donnant encore plus de vapeur pour tâcher de revenir sur la piste.

«L'Avion obéit, se redressa bien un peu et se maintint pendant quelques secondes vers le retour à l'aire, mais il ne put lutter contre un vent trop fort: au lieu de s'en approcher, au contraire, il s'en éloignait de plus en plus.

«La malchance voulut que l'embardée prît la direction d'une installation d'école de tir garnie de barrières et de poteaux. Effrayé par la perspective d'aller nous briser contre ces obstacles, surpris de voir le sol s'abaisser sous l'avion et très impressionné de le voir fuir de travers à une vitesse vertigineuse, instinctivement nous arrêtâmes tout.

«Ce qui se passait dans nos idées en ce moment, lequel menaçait de tourner au tragique, serait difficile à traduire. Tout à coup, survinrent un grand choc, des craquements, une forte secousse. C'était l'atterrissage.

«L'appareil fut très endommagé dans ses ailes, ses roues furent rompues et ses propulseurs brisés. Nous pûmes nous dégager de dessous les ailes sain et sauf.

«M. M. les généraux étaient loin lorsqu'ils virent se produire l'accident; ils accoururent, nous dirent quelques paroles réconfortantes, puis s'en retournèrent à Versailles.»

Ader, dans la suite de sa relation, déclare qu'ayant mesuré sur place les distances, assisté du lieutenant Binet, il arriva, d'accord avec lui, aux constatations suivantes: l'envolée ininterrompue de l'Avion du point où il avait perdu contact complètement avec le sol jusqu'à son atterrissage a été de 300 mètres.

Il terminait ainsi son exposé:

«Il ne fut fait d'autres constatations et de procès-verbal aucun, à quoi bon? Tout le monde depuis MM. les généraux jusqu'aux assistants et nous-mêmes étions convaincus que nous avions fait un grand pas, que nous allions continuer et que nous obtiendrions des résultats encore meilleurs. Il ne vint à l'idée de personne que tout ce que nous avions réalisé avec tant de persévérance pouvait se perdre. Nous savions d'ailleurs que M. le général Mensier allait faire son rapport et que cela nous suffirait.»

Dans ces conditions, Ader entreprit les réparations nécessaires pour se tenir prêt à recommencer les expériences le plus tôt possible.

Il en profita pour entreprendre et réaliser des modifications, des perfectionnements tels qu'il changea la dénomination de son appareil volant. Ce fut l'Avion N° 4.

Hélas! cette nouvelle machine ne devait pas affronter l'air; elle ne fut même pas amenée sur le terrain. Malgré les rapports favorables du général Mensier et en dépit de son insistance, l'inventeur allait être abandonné par l'Etat.

Nous étions en décembre 1897. Le temps n'avait pas été perdu par Ader: les journées d'hiver, la mauvaise saison peu propice aux essais avaient été mises à profit par l'atelier d'avionnerie qui travaillait ferme. Un nouvel appareil plus

pratique, plus puissant, était prêt à prendre l'air tandis que d'hésitations en tergiversations, les pouvoirs publics se détachaient peu à peu de l'inventeur.

Clément Ader le sentait; aussi ne cessait-il d'adresser des lettres pressantes au ministre de la Guerre ou au général directeur du génie. A celui-ci il écrit:

«Mes travaux ne doivent, ne peuvent pas périr, dans aucun cas, surtout maintenant qu'ils sont aux neuf dixièmes réussis.

«Selon la réponse du ministre, ce sera l'Etat qui les continuera ou l'industrie privée.

«Si c'est l'Etat, le monopole tout entier en restera à la Défense Nationale.

«Si c'est une société d'exploitation, elle fera des avions et probablement de la force motrice pour ballons dirigeables, pour toutes les armées d'Europe.

«Et, entre ces deux solutions l'hésitation du ministre est incompréhensible. Quant à moi je n'ai pas le droit de choisir, je tiens à bien établir par mes actes et par toute ma correspondance de six années avec le ministre que, si l'on opte pour l'abandon de cette Arme naissante, j'aurai fait tout ce que j'aurai pu pour éviter cette lourde faute.

«L'Aviation fait partout des pas énormes et inquiétants; pendant que nous perdons un temps précieux, en Angleterre et en Allemagne surtout, où l'on mène de front l'aérostation dirigeable et l'aviation militaire. Informez-vous sérieusement et vous en serez étonné . . .»

Et, s'adressant au ministre, il lui dit à peu près et avec autant d'énergie la même chose:

«... l'Aviation est en ce moment l'objet d'efforts prodigieux, on y travaille partout en Europe, on sait dans les Etats-Majors avisés que la principale et première application en sera faite à la guerre, et, en effet, comme arme, sous forme d'éclaireur et de torpilleur aériens, elle sera extrêmement puissante. Il faut s'attendre même, vu son importance spéciale, à la voir surgir bientôt, peut-être de plusieurs points à la fois...»

Mais Clément Ader clamait dans le royaume des sourds! Le général Billot y commandait en maître. Il écrivit à l'inventeur une lettre décevante, injuste et inexacte. En voici les principaux passages.

«Les épreuves en question n'ayant pas permis de résoudre le problème de l'aviation... il vous reste pour remplir ceux de vos engagements stipulés dans l'article 2 de la convention, à me faire parvenir tous les plans nécessaires pour me permettre de faire reproduire le cas échéant, et sans que les brevets que vous prendriez puissent être opposés au Département de la Guerre, des propulseurs du système imaginé pour votre appareil d'aviation et des perfectionnements qui ont pu être apportés à ces machines jusqu'au moment de l'exécution des épreuves effectuées en octobre dernier: les propulseurs que le Département de la Guerre ferait fabriquer conserveraient d'ailleurs votre nom et ne pourraient être utilisés que pour des besoins militaires autres que l'aviation.»

Cette stupéfiante lettre datée du 8 février 1898 consomme l'abandon d'Ader par l'Etat. Lui insiste encore, reprend ses

arguments et représente enfin qu'il est financièrement à bout de souffle.

Et ce patriote tenace veut espérer quand même contre toute espérance. Allait-on décourager son courage? Il ne le croyait pas possible. Il garda son personnel fidèle et convaincu; mais les fonds allaient manquer pour payer les salaires. Après un dernier sacrifice qui épuisait sa fortune personnelle, la mort dans l'âme, il dut congédier ses collaborateurs de la première heure.

Et l'Avion N° 4 était prêt à voler...

Ce début de l'année 1898, à la place des voeux du nouvel an, n'apportait que découragement et détresse.

L'atelier de la rue de l'Assomption ferma ses portes. Ses ouvriers pionniers de l'avionnerie, qui avaient prêté serment de discrétion comme les conjurés d'une sainte cause, qui croyaient en lui comme en un Messie ses disciples, se dispersèrent avec une tristesse infinie.

Portes closes, le laboratoire de Passy renfermait l'Avion, les pièces détachées, les pièces de rechange, l'outillage, les plans. Tout cela représentait un vain travail, une espérance déçue, une grande réalisation humaine en voie d'éclosion abandonnée, anéantie.

Clément Ader dut fuir comme un proscrit les lieux où il laissait le meilleur de son être. Auparavant, dans un mouvement de générosité comme il en eut maintes fois dans sa vie, stoïque, il envoya au ministre un volumineux dossier, tous ses plans, comme s'il eût passé à un autre sa tâche, le fruit de tous ses travaux.

Cependant, cet atelier fermé, ce local inoccupé dans une zone où s'étendait rapidement le grand Paris et qui est de-

venu aujourdhui un des aristocratiques quartiers de la capitale, ne pouvait indéfiniment braver les bâtisseurs en quête de terrains, il fallut envisager sa disparition.

Ce fut le dénouement du drame. Clément Ader avait pu faire admettre au Conservatoire des Arts et Métiers l'Avion, mais, dans cet atelier de Passy se trouvait toujours l'ancêtre, la chauve-souris géante, l'Eole. Qu'en faire? Qui en aurait voulu et dans quel dessein? Et alors, comme le sculpteur de la légende devenu fou, Ader se résolut à détruire son oeuvre, à anéantir le fruit de tant de veilles et de tant de travaux.

Il se sentit incapable d'y procéder lui-même. Il confia la douloureuse besogne à un certain M. Boiret, emballeur à Passy. C'était positivement une mission assez semblable à celles dont se chargent aujourd'hui les entreprises dites de «nettoyage de galetas». Ce M. Boiret n'était pas un savant, ni un lettré, encore moins un styliste; on le verra par la lettre ci-dessous que nous reproduisons sans y rien changer, mais le document n'en a que plus de saveur. En même temps qu'il trahit l'émotion du brave homme, il nous montre sa vénération pour Ader et son oeuvre.

«Au mois de mai 1903, je fus demandé chez M. Ader pour lui emballer tout l'outillage qui lui avait servi à la construction de ses essais pour l'aviation militaire.

«Au mois de juillet j'ai commencé la destruction de tous les plans. Ce fut avec une profonde émotion que je déchirais ces plans qui avaient servi à la construction des oiseaux volants qui trois ans plus tard auraient ému la science.

«Certains de ces plans étaient de dimensions énormes. Tout ce travail de destruction avait demandé deux jours.

«Puis, ce fut le tour des oiseaux volants, membres par membres, organes par organes; je brisais tout. Ceci demanda trois jours. Par moments j'interrogeais M. Ader: «Faut-il brûler ceci ou briser cela?

«Et la même phrase sortait de ses lèvres à chacune de mes questions: Brisez tout... Je veux qu'il ne reste rien de tout mon travail...

«M. Ader assistait à tout ce désastre et ne nous quitta que lorsque son travail fut réduit en miettes ou en cendres.»

Voici comment avaient fini les oiseaux de Clément Ader. Ils étaient éclos d'une profonde et inépuisable imagination secondée d'une persévérance inébranlable.

VIII

LES USURPATEURS

ADER a quitté Paris. Il regagne le pays natal, sa propriété de Ribonnet à Beaumont-sur-Lèze, un castel au milieu des vignobles. Le premier homme qui ait volé s'est fait viticulteur, il a doté ses vignes et ses chais du matériel le plus moderne.

Les vignobles sont beaux, le cru des coteaux de la Lèze ne manque pas de saveur; mais le temps n'est pas encore venu où l'on peut s'enrichir dans le négoce des vins, ce gros rouge de Ribonnet se vendait trois francs l'hectolitre . . .

Entre temps, l'esprit inventif de Clément Ader produit toujours du nouveau; nous l'avons déjà souligné en énumérant ses principales inventions dont certaines, comme le bateau glisseur, le moteur en V, se placent à cette époque.

Et l'Avion, qu'est-il devenu dans ses pensées? Il y est toujours, mais lui n'en parle jamais.

Un événement sensationnel pourrait, seul, venir l'émouvoir au milieu de ses vignes et cet événement le voici, le 13 septembre 1906.

Santos-Dumont a effectué sur son appareil «La Demoiselle» un décollement du sol de 50 mètres. Il a gagné la coupe Archdeacon et la gloire, d'autant que, progressant sans cesse, il s'envolera de nouveau le 23 octobre et, cette fois, sur 200 mètres.

Aussitôt, partout, on claironne la victoire de l'heureux aéronaute brésilien, car Santos-Dumont est venu à l'aviation par le ballon dirigeable. Les louanges s'accumulent, tournent à l'hyperbole: «Voilà bien, clame-t-on de tous côtés, le premier homme qui ait volé.»

On a oublié Ader et, si d'aventure, on se souvient de lui, c'est pour contester son exploit passé.

C'est ainsi que le journal Les Sports imprime:

«A midi, M. Archdeacon avait terminé son enquête sommaire d'où il résulte que l'aéroplane d'Ader le seul qui ait été indiqué par les livres comme ayant quitté le sol en France, n'a jamais volé. M. Santos-Dumont peut revendiquer à juste titre l'honneur d'être le premier.»

Quand cette déclaration parvint jusqu'à Ader en son domaine de Ribonnet, il se contenta de hausser les épaules, elle parut le laisser froid, indifférent. Il en fut tout autrement de son entourage.

Ader réfléchit et, quelques jours après, il déclara à son gendre, M. Georges de Manthé, qui s'était ému pour lui de cette insolente provocation:

«Il faut que l'on sache la vérité, soit, non pas pour moi, mais pour l'honneur de mon pays. En ce qui me concerne, je suis à jamais désabusé, mais c'est un Français qui, sur le sol

de France a quitté le premier la terre, c'est en France que l'aviation a été créée, il ne faut pas que l'Histoire dise un jour que c'est un Brésilien qui l'y a importée.»

Clément Ader envoya en conséquence une protestation à Georges Prade, directeur du journal Les Sports et il décida de réunir dans un livre qui devait paraître plus tard, «La Première étape de l'Aviation militaire en France», tous les documents établissant qu'il avait volé.

La protestation d'Ader, dès qu'elle arriva à Paris, souleva l'émotion dans tous les milieux de l'aviation et des informateurs qui en suivaient les progrès. M. Archdeacon resta sur ses positions; mais la majeure partie de la presse partit en campagne pour Ader. Finalement les témoins officiels du premier vol de Satory furent mis en cause.

Le général Mensier dut accorder une interview à Jacques May, de l'Auto, dont ce sera l'honneur de sa carrière d'avoir entrepris et mené à bien la réhabilitation d'Ader.

Le général écrivit par la même occasion à Ader pour lui certifier directement que l'Avion avait bel et bien volé. Mais, comme bien l'on pense, il était devenu l'objectif de tous les informateurs, les journalistes l'assiégeaient. Pour mettre un terme à tant de visites et pour en finir avec les entretiens qu'on sollicitait de lui, il écrivit deux lettres au ministre de la Guerre pour réitérer ses affirmations, l'une d'elles se terminait ainsi:

«Je crois devoir terminer ce trop long exposé en affirmant que M. Ader a quitté le sol sur une longueur de 250 à 300 mètres lors de l'expérience du 14 octobre 1897.»

L'incident était clos. Il ne pouvait plus y avoir de doute,

tout le monde se mit d'accord pour reconnaître qu'Ader était le premier homme qui eut volé.

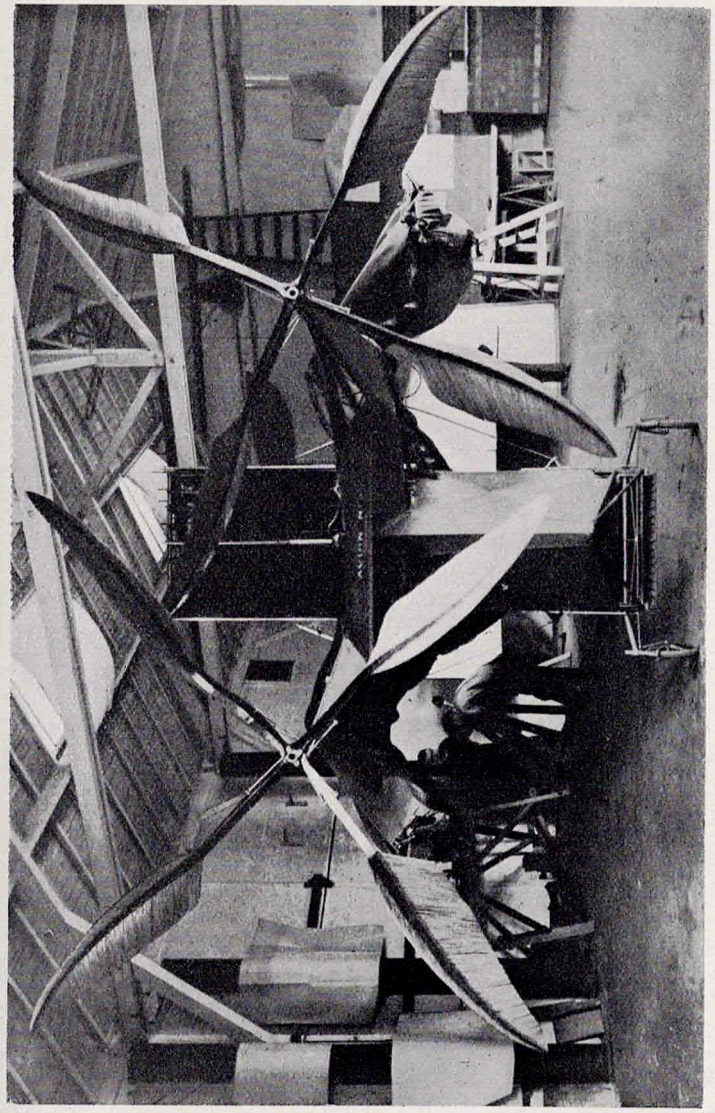
La justice se manifestait enfin.

Ader, après cette alerte, se retira de nouveau dans son domaine de Ribonnet. Il se partageait entre ses études scientifiques et mécaniques et la culture de ses vignes; mais la préoccupation cachée de son esprit, celle de sa vie, restait la conquête de l'air. Il mettait la dernière main au livre qu'avait fait naître l'incident Santos-Dumont, «La Première étape de l'Aviation militaire en France» devenu «L'Aviation militaire» et qui ne devait paraître qu'en 1913 aux éditions Berger-Levrault.

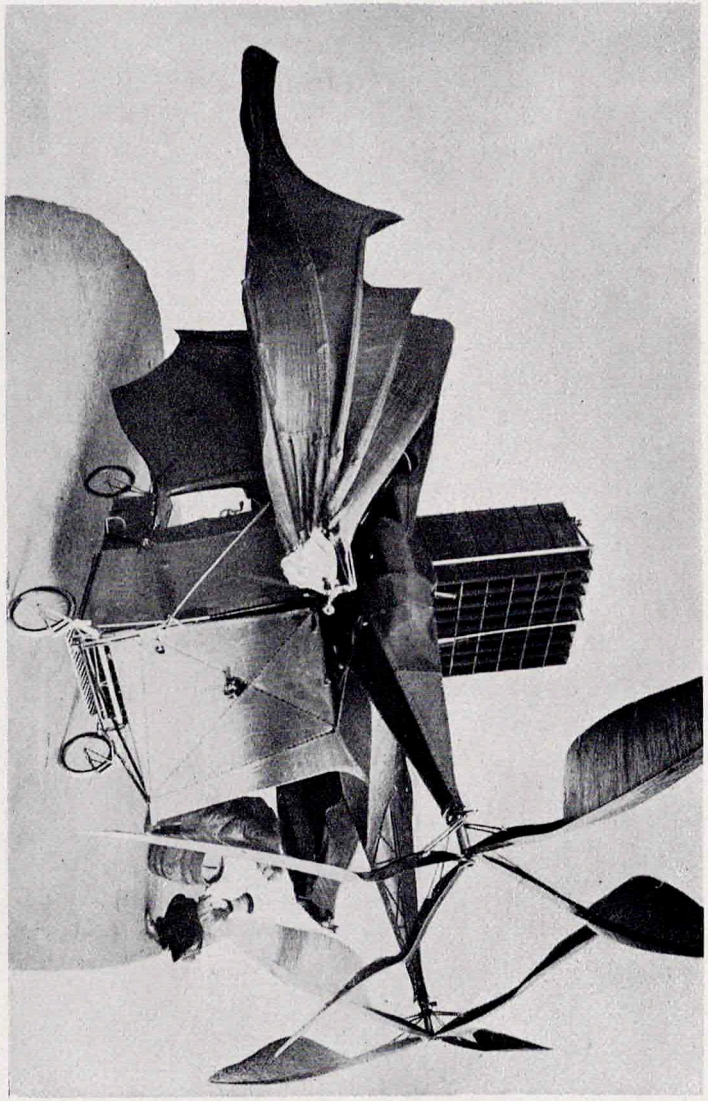
Mais le père de l'aviation n'allait pas rester en repos. Victime de tous les oublis, des dédains et des ingratitudes, cet homme de génie allait se lever du fond de sa province, tel le spectre de saint Bruno, pour clamer la vérité nécessaire, dans l'intérêt de la patrie.

Nous sommes en 1906. Les installations d'Ader à Paris, le terrain de la rue Jasmin, le petit hôtel de la rue de l'Assomption, les essais au parc d'Armainvilliers, tout cela n'est plus qu'un souvenir qui est allé rejoindre celui du vieux Paris disparu; on en parlerait comme on parle de l'enclos des Capucines, là où s'élève l'Hôtel Ritz ou du jardin des Feuillantines, où grandit, on ne sait plus où, l'enfant Victor Hugo.

Peu importe au génial inventeur! Il est fixé sur ses contemporains, et il cherche la paix sous les ombrages, à flanc de coteau, dans son domaine de Ribonnet. Il est devenu une sorte de gentleman-farmer très populaire. Curieuse mise en place des choses en pleine nature; si les ruraux de Beaumont-sur-Lèze font des réserves sur sa manière de cultiver la



« L'Avion N° 3 » en cours de montage dans les ateliers d'Auteuil



« L'Avion N° 3 », ailes repliées, expérimenté au camp de Satory les 12 et 14 octobre 1897

vigne, en revanche ils sont pleins de vénération pour le savant, pour l'inventeur de tant de choses, ils sont fiers du grand homme qui est venu se fixer parmi eux, ils en parlent avec admiration. Les gens de Beaumont-sur-Lèze ont infligé un démenti au fastidieux proverbe «Nul n'est prophète en son pays.» Il est vrai Clément Ader était né à Muret dix kilomètres plus loin, aux bords de la Garonne.

1906 ... un coup de tonnerre éclate. Les frères Wright à la suite de péripéties qu'il serait trop long de raconter, arrivent en France. Fait invraisemblable, l'Amérique n'a pas voulu de ces «inventeurs», elle ne les a pas pris au sérieux. Les Etats-Unis, pour une fois, avaient adopté une attitude française en méconnaissant un enfant du pays. La France, elle, adoptera une attitude américaine; elle accueillera à bras ouverts les deux hommes volants de Dayton, elle «ira même un peu fort» comme on dit en argot de sport; elle les reconnaît, les acclame presque comme les premiers humains qui aient volé, comme les inventeurs des procédés-clefs qui permettent désormais à l'homme de s'arracher du sol et de se maintenir dans les airs.

Les frères Wilbur et Orville Wright s'installent au camp d'Auvours, près du Mans, que l'Etat a mis à leur disposition beaucoup plus facilement qu'il n'avait accordé Satory à Ader.

Et les vols commencent autour de ce fameux pylone qui nous paraît si comique aujourd'hui; vols timides d'abord, puis de plus en plus étendus.

Tout le monde s'enthousiasme, la presse et les écrivains entonnent des dithyrambes devant l'aigle de Dayton,

taciturne parce qu'il ne parle pas le français, peut-être aussi parce qu'il n'a pas grand'chose à dire.

Ce solitaire du camp d'Auvours ne recevait la presse qu'au coucher du soleil, quand ses vols étaient terminés. J'ai sous les yeux un article de François Peyrey, dans l'Auto, titré «Like a bird».

«Comme l'oiseau — Ah! cà, monsieur Wright, quelqu'un avant vous a pris cette devise, celui qui s'est bercé d'ornithologie au point de faire de lointains voyages au pays des grands voiliers avant d'entreprendre quoi que ce fût, celui qui avait prévu une volière à côté de ses ateliers, Clément Ader, qui, seize ans exactement avant vous, s'est arraché du sol avec un appareil volant, comme l'oiseau.»

Du fond de la région toulousaine, Clément Ader ronge son frein devant l'empressement des gobeurs. Le triomphe du Mans se poursuit à Pau sur la lande de Pont-Long. Le roi d'Espagne, Alphonse XIII, vient rendre visite à cet Icare moderne.

Or tout cela ne se résout pas en fumée de gloire; les Wright ont été attirés en France par des hommes d'affaires. Il y a parmi eux un financier, Lazare Weiller, qui forme un groupe d'actionnaires et crée la Société Ariel, avenue des Champs Elysées, destinée à exploiter la construction des aéroplanes Wright.

Mais voici le comble de l'impudence. Tandis que les frères Wright s'exhibaient au Mans et à Pau, comme dans une attraction théâtralement montée, nos modestes pionniers de l'aviation poursuivaient leur tâche ingrate d'études et d'essais.

Ils auraient pu, d'ailleurs, soutenir la comparaison avec les favoris du jour. Voyez plutôt.

Le 8 août 1908, à l'hippodrome des Hunaudières, près du Mans, avant d'avoir obtenu le camp d'Auvours, Wilbur Wright a volé une centaine de mètres. Mais rafraîchissons-nous la mémoire.

Sans parler d'Ader, le précurseur qui les distance tous, Santos-Dumont a volé 50 mètres, il y a deux ans, le 13 septembre 1906. Charles Voisin, le 15 mars 1907, vole nettement 80 mètres. Le 13 janvier 1908, Henry Farman, sur l'appareil de Voisin, réussit un kilomètre en circuit fermé, trois kilomètres le 11 avril, 18 et 26 juillet.

Et de tous côtés, sur divers terrains, s'essayent Voisin, Delagrange, Farman, Latham . . . pour ne parler que des plus célèbres. L'aviation française fait d'étonnants progrès; d'un jour à l'autre elle peut entrer dans le domaine pratique de l'exploitation.

«Halte là», vont alors crier les hommes de la finance qui ont «managé» Wright. Les procédés de construction que vous employez, vous industriels français, les systèmes de mécanique aérienne qui vous permettent de tenir l'air, tout cela est à nous, vous vous livrez uniquement à la contrefaçon . . .»

Et la Société Ariel, sans vergogne, intente un procès aux constructeurs d'appareils français. Elle inaugure sa procédure en pratiquant des saisies de tous les types d'appareils français qui auraient copié les brevets américains. Les poursuivants revendiquent, notamment, comme leur propriété l'action simultanée de la variation de l'angle d'incidence

des ailes et celle du gouvernail mobile arrière, action combinée en vue du rétablissement d'équilibre.

Cette prétention provoqua un gros émoi dans tous les milieux qui s'occupaient d'aviation, surtout sur les terrains où s'exerçaient nos hardis pionniers.

Il ne s'agissait de rien moins que de leur enlever le droit d'user de ce que l'on pourrait appeler la clef du vol et de la manière de se soutenir dans les airs.

Cependant, il y avait dans le clan des hommes volants des esprits avisés, d'autres qui avaient bonne mémoire. Il semblait stupéfiant aux premiers que quelqu'un, venu de l'étranger, pût revendiquer la paternité d'une chose qu'ils considéraient comme essentiellement française; mais ils se demandaient comment ils pourraient en administrer la preuve.

Les autres, plus rares, ceux qui se souvenaient, invoquaient le préeurseur, l'homme du parc d'Armainvilliers et du camp de Satory. Ils allèrent aux archives consulter les plans de l'Avion 3, et, ainsi qu'ils s'y attendaient, ils constatèrent que son constructeur avait imaginé et réalisé avant tous l'innovation dont la Société Ariel et les Wright réclamaient la paternité et la propriété exclusive.

Le différend était de taille. Si, du point de vue juridique, les prétentions des Wright étaient reconnues légitimes, il en résultait pour notre industrie naissante l'interdiction de construire des avions.

Alors on se tourna vers le père de l'aviation; on alla chercher Ader dans les oubliettes de la vallée de la Lèze, au fond de son domaine de Ribonnet.

Lui, écouta favorablement les doléances qu'on lui apportait. Comment eût-il pu en être autrement? Il décida aussi-

tôt d'intervenir. c'est-à-dire de produire les documents que l'administration française avait enfouis dans ses cartons, les plans et les brevets qui allaient réduire à néant les prétentions des Wright.

Ainsi, celui qui n'avait pu se sauver lui-même du dédain et de l'oubli, allait sauver les autres et, du même coup, sauver l'aviation française.

Cet homme de génie était, de plus, servi par sa mémoire, par la méthode avec laquelle il procédait, par l'ordre qu'il mettait en toutes choses. Il savait que tel document de faible intérêt en apparence pourrait devenir un jour un élément capital.

Les Wright, lui annonça-t-on, réclamaient la paternité du gauchissement des ailes. Le solitaire de Ribonnet ne put réprimer un sourire, ce qui ne lui arrivait pas souvent; les circonstances, les mésaventures de sa vie, l'incompréhension, l'ingratitude des hommes, même les plus haut placés, lui avaeint ôté le sens de l'humour. Néanmoins, cest de gaîté de coeur qu'il entreprit de mettre un terme à ce qu'il appelait une mauvaise plaisanterie.

Il rappela d'abord, simplement mais énergiquement, que dans le brevet de l'Avion on trouve le mot «gauchir» dans le sens de modifier l'incidence des ailes selon le besoin.

Ensuite, il n'eut pas à se livrer à des investigations de détective pour rechercher comment les Wright détenaient le secret de ce procédé . . . Ils avaient eu pour professeur de mécanique à Washington, M. Langley, SP de Smithsonian Institution, lequel avait appris d'Ader les principes du gauchissement des ailes, au cours des visites répétées qu'il avait faites aux ateliers de la rue Jasmin. M. Langley avait été pré-

senté au père de l'aviation par le professeur Marey, en juillet 1899.

Comme si ces visites ne l'avaient pas suffisamment éclairé, M. Langley demanda par lettre des explications à Clément Ader. Ces lettres qu'Ader avait conservées et la réponse qu'il avait faite furent versées au dossier. Elle constituèrent des témoignages du plus haut intérêt par les précisions qu'elles contenaient et le tribunal put apprécier le différend en toute connaissance de cause. Les juges dès lors prirent tellement à coeur cette cause qu'ils décidèrent un transport au Conservatoire des Arts et Métiers pour y examiner de près l'Avion d'Ader. Cette visite se fit le 22 février 1911. Ader avait entrepris le voyage de Paris.

Georges de Manthé, dans le livre émouvant de piété filiale qu'il a consacré à son beau-père, écrit à ce sujet:

«Ce ne fut pas un spectacle banal de voir sous les grandes ailes de chauve-souris de l'ancêtre des avions, ayant escaladé l'échafaudage sous lequel il repose, magistrats et membres du barreau, auxquels Ader expliquait lui-même le mécanisme de son appareil, leur montrait, notamment, comme le gauchissement et le gouvernail vertical, dont les frères américains revendiquent la propriété, y existent et y fonctionnent.

«A son tour, Blériot étant grimpé dans l'appareil désormais historique avec lequel il traversa la Manche d'un coup d'aile expliqua pareillement que le pilote peut, à son gré et d'une façon tout à fait indépendante, manoeuvrer tour à tour le gouvernail et le gauchissement, sans qu'il y ait entre l'un et l'autre aucune liaison.»

Les magistrats, rentrés au Palais de Justice, rendirent un arrêt d'équité qui libérait l'aviation française en même temps qu'il rendait hommage au génie d'Ader. La Société «Ariel» était déboutée.

Quant aux Wright, qui avaient installé leur pylône dans les landes de Pont-Long, ils ne tardèrent pas à quitter le doux climat palois et, peu après, la France. Leur tentative, pour intéressante qu'elle fut, devait rester sans lendemain. Tandis que le transatlantique les ramenait vers New-York, le 25 juillet 1909, Louis Blériot traversait la Manche.

IX

ADER PRECHE POUR LES AUTRES

On sait que la grande préoccupation d'Ader, la dominante de sa vie, fut de doter son pays d'une arme qui lui donnerait la suprématie militaire sur tous les autres, l'arme aérienne. Il ne voyait de résultat plus immédiat, ni d'application plus urgente pour son invention, que la machine à voler.

Sa plus grande satisfaction, sa joie la plus pure, fut certainement le jour où il reçut le ministre de la Guerre, M. de Freycinet, au Pavillon de la Ville de Paris, devant l'E o l e et qu'il entendit le grand homme d'Etat prononcer ces paroles:

«Il ne faut plus montrer ceci; c'est un torpilleur, c'est un éclaireur aérien des plus terribles qui soient. Continuez vos essais, mais sous le couvert du Département de la Guerre et pour la Défense nationale.»

Clément Ader ne pouvait mieux souhaiter, il était compris. De la rencontre de ces deux hommes, un inventeur de

génie et une des plus grandes personnalités du régime, venait de naître l'aviation militaire.

Nous avons dit les cruelles désillusions qu'éprouva le génial inventeur. Au grand ministre qui avait la vision des choses à venir et qui eut favorisé les travaux d'Ader, succéda un sceptique, un timoré peut-être, en tout cas, un homme qui manqua de clairvoyance en la circonstance. Le général Billot ne crut pas aux destinées de l'aviation, ne sut pas regarder l'oiseau d'Ader, n'y comprit rien.

Jacques May, le grand apôtre de la religion d'Ader, l'éminent défenseur du premier homme qui ait volé, a fait campagne de longues années pour rendre cette vérité manifeste. Le brillant journaliste ne pouvait qu'être sévère pour ceux qui ont découragé son héros, qui ont arrêté l'élan des premières ailes françaises. Il termine ainsi un des chapitres de son livre.

«Oui, certes, tout le monde pouvait douter, excepté celui par qui une commission avait été constituée, celui qui avait chichement fourni quelques fonds en se réservant une jouissance exclusive de l'Etat.

«Et, pourtant, malgré les faits, malgré l'avis des délégués, le crime qui consistait à laisser se perdre l'oeuvre surhumaine de cinq lustres de patience géniale, ce crime-là, l'Etat le commit . . .»

Clément Ader était, certes, tout autant convaincu que devait l'être plus tard son défenseur, de la culpabilité du ministre et il en avait mesuré toute la profondeur; c'était, pour un chef de la défense de la France par les armes, repousser le plus puissant instrument de la défense nationale.

Le grand patriote qu'il était aussi bien que l'inventeur passionné fut abattu, découragé, il se mit à désespérer de pouvoir reconstruire un autre avion plus perfectionné, de le présenter avec quelque chance d'accueil. Ce fut alors que, le feu volontairement allumé, réduisit en cendres trente ans de sa vie.

Peut-on imaginer un drame pareil, concevoir une telle douleur? Clément Ader resta stoïque, il souffrit tout, en silence même, de voir encouragés d'autres que lui. Loin de leur porter envie, il se réjouit de la réussite des premiers vols de Santos-Dumont, de Voisin, et alors il se tourna vers la deuxième partie de son programme d'inventeur, l'application de son invention ou de celle des autres; il les confondit dans son amour de la patrie. L'avion, il l'avait rêvé comme une arme des plus importantes de l'armée française et il avait prévu par le détail la manière de se servir de cette arme.

D'autres volaient, maintenant le principal était fait, lui allait reprendre sa tâche au point où les autres l'avaient rejoint et même dépassé, il développerait ses plans d'utilisation de l'avion sous toutes les formes.

Clément Ader, avec une belle abnégation, va décrire et expliquer par le détail la constitution d'une armée de l'air telle qu'il l'a conçue, ce qu'on peut attendre de l'avion, ce qu'entre les mains de l'ennemi il faudra en craindre.

Il intitula son ouvrage «L'Aviation militaire» et, disons qu'en cette matière, il se montra encore un précurseur. Tout ce qu'il a annoncé, décrit sur la fonction et le rôle de l'avion au-dessus de la terre, au-dessus de la mer, s'est réalisé. Tout y est, les raids sur les villes, les destructions par bombardement,

les, combats individuels dans les airs comme ceux par escadrilles, l'attaque et la protection des bombardiers; c'est une sorte de vision prémonitoire de tout ce qui s'est passé depuis, et la stratégie qu'il préconise — car il avait pensé à tout — est conforme à celle qui a été adoptée. «L'Aviation Militaire» de Clément Ader est une sorte de recueil de prophéties qui se sont accomplies.

Mais le prophète se double d'un homme d'action, il pense surtout aux résultats; ceux qu'il n'a pu obtenir, que d'autres du moins les assurent. Ader dédaigné, Ader oublié, n'ont laissé aucun ressentiment chez cet homme de génie; chez lui il n'y a point de place pour le dépit. Ce qui importe à ses yeux, c'est de revendiquer la place prépondérante que doit occuper l'aviation dans la vie d'un peuple et, spécialement, l'aviation militaire.

On n'a pas tenu compte des vols de ses premiers appareils; mais en voici de nouveaux maintenant, qui, bien longtemps après les siens, commencent à s'élever dans les airs. Va-t-on abandonner à eux-mêmes ces courageux pionniers comme il a été abandonné lui-même?

Clément Ader, instruit par sa propre expérience, le redoute et voici, qu'avec une abnégation magnifique, lui, le dédaigné, s'adresse une fois de plus au ministre; mais c'est pour les autres et pour le presser d'accorder son attention à cette phalange d'audacieux pilotes pui seront demain d'un grand secours pour la défense nationale.

En octobre 1908, dix-sept ans après l'E o l e — qui s'en souvient, sinon pour en douter? — on se pâme devant les Wright, tandis que passent inaperçus les tâtonnements, soit,

mais aussi les rapides progrès des nôtres: Ch. Voisin, Farman, Delagrange . . .

Et pour ceux-ci, du fond de sa retraite de Muret, il pousse le cri d'alarme, il enverra même une lettre émouvante au président de la République. C'est une sorte de pressante objurgation, expression spontanée du feu sacré qui brûlait dans le coeur de ce bon Français. On y lit des phrases comme celles-ci:

«Ah! si vous saviez, Monsieur le Président, combien est froissé l'amour-propre de cette légion, plongée dans les méditations, courbée sur le travail, attendant fébrilement le moment des essais à l'entrée d'une piste, qu'on lui accorde miséricordieusement, tandis que des expérimentateurs d'un autre pays, auxquels, d'ailleurs nous rendons pleinement justice, en admirant leur savoir et leur courage, viennent en France pour négocier leurs services et trouvent chez nous une complaisance exceptionnelle!

«Est-il besoin d'avoir recours aux étrangers pour apprendre aux Français à se défendre chez eux en cas de guerre aérienne? Ne fera-t-on rien pour savoir s'ils en sont capables eux-mêmes?

«En mon âme et conscience, il y a onze ans, j'aurais eu droit à une récompense nationale d'un million. Spontanément, avant toute décision, je déclarai l'abandonner au profit de la création de la première Ecole d'aviation militaire. Aujourd'hui, monsieur le Président, je viens réclamer avec toute l'énergie d'un homme qui a vu s'accomplir une grande faute au détriment de la Patrie et qui craint de la voir se

renouveler, ce million qui m'était destiné, pour l'employer à la fondation d'un prix national à décerner au premier aviateur français qui réaliserait un avion monté par deux officiers et capable de faire le trajet, plusieurs fois répété, du Camp de Satory au Polygone de Vincennes, en passant sur Paris (but final de mes expériences de 1897).»

Et voici le ton prophétique d'Ader qui se fait de nouveau entendre, il envisage ce qui se passerait si la voix française, une fois de plus, n'était pas écoutée, si on laissait l'étranger prendre de l'avance:

«... Puissiez-vous entrevoir dans un songe l'aspect terrifiant d'une compagnie d'aviateurs ennemis torpillant une ville française et, cette compagnie se doublant, se triplant, se décuplant, augmentant sans cesse jusqu'à former une grande armée aérienne, arrivant par surprise devant notre capitale, vous réveillant ensuite au milieu du plus épouvantable des cauchemars que vous représente Paris en flammes...»

Cela est écrit en 1908...

Ader se faisait encore des illusions sur la portée des lettres qu'on peut adresser aux grands de ce monde. Son message n'obtint aucune réponse, ne fut suivi d'aucun effet; mais lui n'entendait pas s'en tenir là. Cet avertissement épistolaire, il allait l'imprimer en tête de l'important ouvrage à paraître et où se trouveraient réunis toutes ses notes, tous ses documents.

X

LE PROPHÈTE

C'EST à ce moment que se place l'incident symptomatique de l'état d'infériorité et d'abandon dans lequel on a laissé l'aviation française, l'incident capital qui va fouetter, enfin, l'inertie des pouvoirs publics, l'intervention de Clément Ader contre les prétentions des Wright, contre les usurpateurs de ses propres découvertes.

Nous avons vu comment avaient tourné les choses, à la confusion des «supporters» des Américains, et, comment Louis Blériot avait définitivement remis l'aviation française au premier plan en traversant la Manche.

L'incident réglé, le père de l'aviation a regagné sa retraite de Muret; là, il met la dernière main à son livre. On l'avait empêché de construire ses machines, on ne pouvait pas lui interdire d'expliquer ce qu'il en aurait fait.

Quand on parcourt ce livre «L'Aviation militaire», on croirait qu'il a été inspiré par une longue expérience des forces aériennes; or, c'est au contraire une anticipation sur de longues années.

Clément Ader était prophète, chaque page du livre en témoigne, et il y en a 350. Il nous suffira d'énumérer quelques titres de chapitres: d'abord les machines volantes réparties en catégories, chacune d'après le rôle qu'elle est appelée à jouer: il y a les éclaireurs, les torpilleurs, les avions de ligne. On leur donne aujourd'hui d'autres noms, avions de reconnaissance, de chasse, de bombardement, mais leur fonction est celle qu'Ader avait prévue. Il avait aussi pensé à la marine, aux appareils de bord; ce sont les hydravions d'aujourd'hui et les croiseurs porte-avions.

Il y a également de longues considérations sur la stratégie, un chapitre spécial consacré au danger que peut courir Paris et aux moyens de défense qu'on doit envisager, tout comme à l'attaque de Londres et à sa défense. Le champ s'ouvre, enfin, aux probabilités d'alliance des forces aériennes entre nations.

Tout cela, si on emploie des termes modernes au lieu des mots caractéristiques cependant qu'avait trouvés Ader, nous le reconnaissons au passage, est devenu de l'actualité.

Ader entre encore dans des détails qui nous montrent avec quel soin et quelle minutie il avait étudié cette question et jusqu'à quel point il était prêt à tirer parti de son invention, dès qu'elle serait réalisée. Il va jusqu'à la technique la plus approfondie. Ce sont des théories sur le tir aérien et le pointage, compte tenu de la vitesse de déplacement; tout cela est exposé et démontré mathématiquement, réglé par équations, calculs algébriques. Bien avant que fussent connues et fabriquées couramment les torpilles, il établit la théorie des déviations et des points de chute et en suppute les effets.

Le savant qu'est Ader n'ignore pas davantage les difficultés du tir à bord d'un appareil qui se déplace rapidement. Il en a calculé, chiffres en mains, les incidences et il estime qu'un appareil de bord automatique peut remplacer le calculateur. Il invente cet organe qu'il appelle le «catachros», par abréviation d'un mot scientifique composé de l'énumération de ses propriétés ce qui lui donnait une impraticable longueur. L'explication de la théorie et du fonctionnement de cet appareil est longue elle-même et le mathématicien, féru de mécanique, y consacre plusieurs pages.

Cet appareil n'est pas le seul qui soit nécessaire pour naviguer et se battre dans les airs. C'est un véritable tableau de bord qu'a imaginé avant la lettre Clément Ader, notamment le «velosolmètre», pour mesurer la vitesse au-dessus du sol, le cadre des angles, le guide divisé, et tout cela avant d'avoir lui-même réalisé un vol.

Bien mieux, il est préoccupé de l'arsenal d'armement et de projectiles qu'il faudra employer. Tout un chapitre est réservé à la description des engins que peut envoyer sous lui l'aviateur: torpilles de terre et de mer de compositions différentes, flèches et fléchettes, feu grégeois. Il traite, en outre, de la formation de nuages artificiels, du combustible, des poudres. Cet homme a tout prévu de ce qui devait arriver plus tard.

Et ces prévisions il les met en action, il suppose des partis aux prises, des villes assiégées et en proie aux attaques de nuées d'escadrilles, c'est une présentation romancée d'événements qui peuvent se produire et dont certains se sont produits en effet.

Son travail de prévision et d'imagination se termine sur

deux hypothèses: «La France sera forte, bien organisée» ou «La France sera faible ayant négligé sa défense aérienne».

Ader envisage ce qui peut arriver dans les deux cas. Dans la seconde éventualité c'est le sort de Paris qui se joue; la capitale sera bombardée et détruite.

Fort heureusement, si cette dernière prédiction s'est réalisée, elle ne l'a pas été avec toute l'horreur dévastatrice qu'Ader avait imaginée. Les Allemands eux-mêmes étaient loin d'avoir la puissance que l'inventeur de génie avait redoutée. Les Français l'auraient eue s'ils avaient écouté Clément Ader.

Ce livre «L'Aviation militaire», avec sa prescience dramatique et ses déductions mouvementées, fait penser au colonel Danrit qui, vingt ans avant 1914, écrivit d'une plume alerte cet ouvrage si lu «La guerre de demain». Colonel Danrit (pseudonyme connu, lisez colonel Driant), tombé héroïquement dans les premiers mois de Verdun au bois des Caures, ce poste avancé qu'il défendit d'une manière épique à la tête de ses chasseurs à pied.

Quelque temps avant de trouver une mort glorieuse, Driant avait pu lire le livre d'Ader et il lui avait écrit.

72e Division — 23 Août 1915
Secteur 157.

Monsieur,

C'est sur le front où je commande deux bataillons de chasseurs depuis un an que j'ai relu votre livre. Je vous remercie

d'avoir pensé qu'il m'intéresserait aujourd'hui plus que jamais.

Deux avions boches sillonnent nos lignes pendant que je vous écris, car mon secteur a ses tranchées de 20 à 40 mètres des leurs et je songe au rêve que vous avez fait des batailles aériennes, de tactique aérienne, rêve réalisable pour peu que la guerre se prolonge.

C'est de quoi devrait s'occuper la Chambre au lieu d'en revenir à de misérables discussions de parti; aussi n'y ai-je mis les pieds que pour rapporter la loi sur la Croix de guerre que je voudrais voir sur votre poitrine, car vous êtes le précurseur des réalisations qui doivent aider puissamment au triomphe si chèrement acheté.

Croyez, cher monsieur, à tous mes distingués et dévoués sentiments.

Lt.-Col. Driant
Ct les 56e et 59e bons de chasseurs,
Député de Nancy.

Le prophète de la guerre franco-allemande, le héros du Bois des Caures décorant de la Croix de guerre quelques jours avant sa mort cet autre prophète de l'aviation Clément Ader, quelle revanche, quelle réparation après tant d'indifférence officielle!

XI

LE PREMIER CHEF DE L'AVIATION DE GUERRE FUT UN DISCIPLE D'ADER

TANDIS qu'il travaillait ferme à son livre sur l'aviation militaire, Ader voyait venir à lui des admirateurs, des amis, des compatriotes, fiers de lui, pénétrés de son génie; ils aimaient s'entretenir avec lui de son oeuvre, de l'idéal de sa vie.

Un jeune officier, éveillé de bonne heure aux choses de l'aviation, partageait le point de vue d'Ader: «Qui sera maître de l'air, sera maître du monde!»

Qu'on m'excuse d'évoquer ici des souvenirs de famille; mais ils sont tellement liés à l'histoire de l'aviation militaire que son neveu ne saurait passer sous silence celui qui devait devenir le premier grand chef de l'aviation de guerre, le général Barès.

Jeune lycéen, saint-cyrien, sous-lieutenant, Edouard Barès dont la famille habitait Muret, écoutait Ader développer ses théories sur la puissance de l'aviation à venir, sur l'impor-

tance qu'elle prendrait dans les conflits armés, sur l'influence décisive qu'elle exercerait dans d'issue d'une guerre, enfin sur le rôle médiateur qu'elle serait appelée à jouer pour établir la concorde entre nations.

Le jeune officier partageait la manière de voir d'Ader. Il devait se pénétrer de sa doctrine et quand on songea enfin à doter notre armée d'appareils volants et à former des aviateurs, le capitaine Barès se présenta.

Il fut un des premiers militaires à voler sur les biplans Maurice Farman, surnommés plaisamment «la cage à poules». Il devait avoir le privilège d'être le premier aviateur français à survoler un champ de bataille, au cours du conflit balkanique à Janina, en 1913. Son appareil reçut même quelques éclats d'obus.

La grande guerre éclata.. Devenu chef de bataillon, Barès fut placé par le général Joffre à la tête de l'aviation aux armées. La prophétie d'Ader sur le rôle des avions dans la grande mêlée était en voie d'accomplissement. Le destin avait précisément choisi un compatriote du prohète, un Muretain.

Le général Barès s'acquitta de sa tâche avec la conviction qu'il avait puisée chez l'apôtre et aussi avec la méthode et les connaissance qu'il avait recueillis. L'autorité du général Barès fut telle qu'on le surnomma «le père de l'aviation militaire».

Ils devaient se retrouver tous deux aux jours d'apothéose à Muret, aux côtés de Laurent Eynac, le ministre qui savait choisir son entourage. Le général Barès n'avait cessé d'être un des fervents admirateurs du génie d'Ader; il lui est demeuré fidèle par delà le tombeau.

Il semble, du reste, que le cours des choses, suivant un ordre mystérieusement établi, se soit déroulé pour rendre hommage à Clément Ader sur ses vieux jours, que les circonstances se soient liées pour lui procurer la satisfaction des prévisions réalisées.

Dans sa retraite de Muret, des vrombissements se faisaient entendre tous les jours au-dessus des arbres du jardin, effarouchant ses amis les oiseaux.

Les transports aériens des grandes lignes mondiales survolaient son toit. C'est qu'à peu de distance de sa maison, à Montaudran, à Francazal, aux portes de Toulouse, la Société Latécoère, puis Dewoitine Bréguet ensuite, ont successivement installé leurs ateliers et aménagé leurs terrains de départ. Il y avait trente ans que lui, Ader, s'était arraché avec peine du sol sur un alérion timide, et, maintenant, maîtres des altitudes, les grands aigles planaient là-haut. Dès 1919, fonctionnait la ligne internationale Toulouse-Barcelone, partie de la terre ancestrale d'Ader. Et cette même terre devenait le siège d'une Compagnie aérienne prolongeant ses antennes juqu'au fond de l'Amérique du Sud.

A quelques kilomètres à peine de la modeste demeure de celui qui avait conçu, fabriqué, monté l'Eole, étaient construits le Dewoitine qui reliait Marseille à Hong-Kong, soit 14 000 kilomètres, la série des Latécoère géants aux possibilités toujours accrues et conformes à ses prévisions. La petite patrie d'Ader devenait un des points d'envol les plus importants des lignes intercontinentales du monde. Le doigt du destin rendait au génie de l'homme qui avait donné des ailes au monde cette justice que les hommes lui avaient déniée.

XII

CALOMNIES ET TÉMOIGNAGES

Il ne suffisait point qu'Ader ait été méconnu. On n'avait pas compris les répercussions énormes que son invention pouvait avoir dans la vie de la nation. On est allé plus loin encore: on a contesté, on a fini par nier que le constructeur de l'Eole et de l'Avion ait jamais volé, et cela s'est passé vingt ans après Satory au moment où les premiers appareils de Santos-Dumont, de Voisin, de Blériot prenaient leur essor.

Il se trouva des esprits forts pour déclarer que Clément Ader n'avait pas pu s'élever au-dessus du sol. Cet impudent déni de justice souleva l'indignation de ceux qui savaient, de ceux qui étaient convaincus.

Au premier rang d'entre eux, il convient de rappeler que le brillant journaliste Jacques May entreprit une campagne, à la fois énergique et tenace, pour établir que Clément Ader s'était incontestablement élevé dans les airs à plusieurs reprises avec ses appareils successifs. Ce ne fut pas une tâche

sans mérite. Jacques May avait contre lui des hommes comme Archdeacon, le mécène de l'aviation naissante, lequel supprimait Ader pour reporter tout le mérite du premier vol aux jeunes aviateurs qu'il encourageait.

Jacques May soutint la lutte; il répliqua par une suite d'enquêtes qui devaient faire définitivement éclater la vérité.

Un premier article signé «Memento» parut dans l'Auto du 29 novembre 1908. Le sympathique journaliste, après avoir retrouvé les témoins du premier vol d'Ader, en rapportait un récit impressionnant.

De cette date au 16 février 1937, dans le même journal, le défenseur d'Ader n'a cessé de démontrer, preuves en main, que l'homme d'Armainvilliers et de Satory est bien le premier qui ait volé et qu'il est de plus le pionnier de l'aviation militaire. Au bout de trente ans de campagnes, Jacques May aura eu la satisfaction, dans son même journal, toujours, de faire un compte-rendu émouvant de l'apothéose d'Ader à laquelle il lui était réservé, comme à nous, d'assister.

On ne saurait trouver ailleurs une meilleure enquête, un faisceau de témoignages aussi probants.

Voici d'abord pour le premier vol, celui qui n'entre pas officiellement en ligne de compte, mais qui n'en est pas moins établi.

Rappelons les faits. Nous sommes le 9 octobre 1890, sur les pelouses du parc d'Armainvilliers où Mme Isaac Péreire a donné l'hospitalité à l'inventeur.

L'essai se déroule après qu'Ader eut demandé au personnel du château, à son hôtesse elle-même, de ne pas y assister.

Les deux contremaîtres, Vallier et Espinosa, collaborateurs de tous les instants, sont là pour aider à la manoeuvre. Qu'ils aient gardé le silence tant que le patron ne les a pas déliés du secret, c'est tout naturel, mais, de longues années après, ils ont pu parler. Ils n'hésitent pas à dire que l'appareil s'éleva à 50 centimètres environ au-dessus du sol sur une distance de 50 mètres au moins.

Ces deux précieux auxiliaires furent tellement émus, puis enthousiasmés par l'exploit de leur maître, qu'ils pensèrent à en marquer la place. On venait de décharger, tout près de là, du combustible pour l'hiver; les deux bons ouvriers en prirent quelques blocs, firent des trous dans le sol et jalonnèrent ainsi l'espace survolé.

«Nous pouvons tous disparaître, fit remarquer Vallier, mais, sauf bouleversement du sol, ces témoins seront toujours présents.»

Effectivement, au cours des recherches qui furent effectuées par une commission d'enquête, en février 1937, ces fragments de charbon furent découverts à la place même où ils avaient été enfouis.

Jacques May, après avoir retrouvé les deux contremaîtres, un peu vieillis, mais à la mémoire toujours fraîche tant cet événement avait marqué dans leur vie, suscita avec le même jeune enthousiasme pour le sensationnel exploit auquel ils avaient assisté, d'autres témoignages non moins probants.

M. Lazare Séguin, jardinier au château, est très catégorique. A la fin de l'après-midi du 16 février, en compagnie d'un camarade, il se dissimula dans un fourré.

«On a vu, dit-il, au bout d'un certain temps, le grand oiseau se soulever, pas haut, pas longtemps, mais, sûrement se soulever, faire un bond et retomber plus loin.»

Ces témoins avaient gardé le silence de crainte d'être morigénés, tellement avait été expresse la recommandation qu'on leur fit de s'éloigner du champ et d'être discrets.

M. Boursin, le doyen des jardiniers — il avait le même âge que le père de l'Eole — fit une déclaration identique. Lui aussi se taisait pour ne point s'attirer le reproche d'indiscrétion.

«— Vous souvenez-vous de la chose? lui demanda l'enquêteur.»

«— Bien sûr que je me souviens! M. Ader voulait que personne ne fût là. Et je vous prie de croire qu'on n'y apercevait personne. Mais, tout de même, j'ai eu la chance de voir M. Ader, qui était installé dans son oiseau, s'élever, pas très haut, peut-être comme cà.»

Et il joignait le geste à la parole en portant la main à hauteur de son épaule.

«— Vous voudrez bien le certifier par écrit?»

«— Parbleu, puisque je l'ai vu et que c'est la vérité.»

Et Boursin, sur l'invitation de Jacques May signa sa déposition.

Nous avons déjà rapporté les témoignages du régisseur de Mme Isac Péreire, celui de la châtelaine elle-même, qui ont confessé tous deux leur indiscrétion, laquelle leur fut pardonnée avec joie.

Et ce n'est pas tout. Une autre curiosité féminine a été dénoncée au cours de conversations engagées entre Jacques May, Espinosa et Boursin. Il s'agissait d'une invitée qui passa

au bout de la prairie, le jour où travaillait M. Ader. Le journaliste eut tôt fait de retrouver cette dame; mais, plus timorée que les autres témoins, elle a demandé à Jacques May de taire son nom. Elle aussi a vu l'appareil d'Ader se soulever, mais à ce moment-là, elle n'y a pas attaché beaucoup d'importance.

Hélas! elle n'était pas la seule.

XIII

UN GÉNÉRAL ROMPT LE SILENCE OFFICIEL

On comprend que pour forcer l'intimité du parc d'Armainvilliers, il ait été nécessaire d'insister avant de recueillir ces témoignages probants. Ce qui est moins admissible c'est qu'on en soit venu à contester l'expérience officielle du camp de Satory et que, plus tard, des esprits forts, même des hommes éclairés, des fervents de l'aviation, en soient venus à dire que les appareils de Clément Ader n'avaient jamais pu s'arracher du sol.

Là aussi, ce n'était pas trop de toute la constance d'un esprit éclairé comme celui de Jacques May et de toute son autorité pour faire éclater la vérité.

«S'il fallut plus de trente ans à Ader, écrivait-il, le 18 octobre 1912, pour triompher de la pesanteur, il en fallut vingt à l'Auto pour triompher des incrédules.»

Le plus dangereux contradicteur, le plus dur à convaincre, était l'Académie des Sports, qui déclarait ne pouvoir se prononcer sur l'authenticité de l'exploit et ne reconnaître jusqu'ici pour les premiers que les vols de Santos-Dumont en

date des 13 octobre et 12 novembre 1906. Pressée dans ses retranchements, la rétive assemblée finit par déclarer qu'elle attendait, pour se prononcer, les explications du général Mensier.

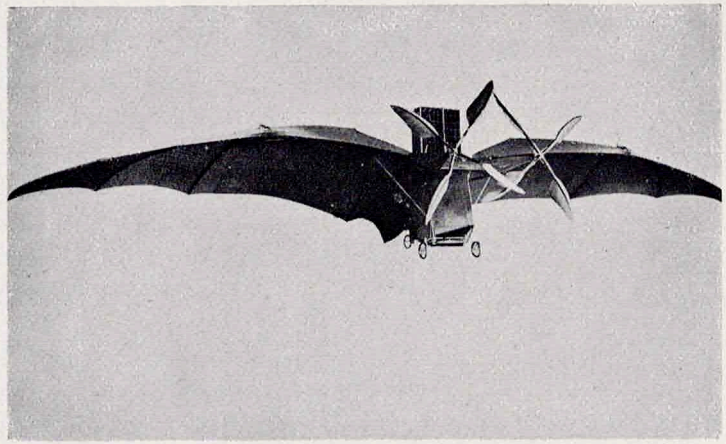
Le général Mensier était, on s'en souvient, le président de la Commission chargée de suivre l'expérience de Satory et d'en rendre compte. Or, jamais le rapport du général n'avait été publié. Cependant, son auteur avait vu Ader voler à deux reprises: une première fois le 12 octobre 1897, ce qui le détermina à réunir la commission pour le lendemain, et une deuxième fois, le 14 octobre.

L'Académie des Sports s'obstinait dans son scepticisme en déclarant toujours: «Attendons le rapport du général Mensier . . .»

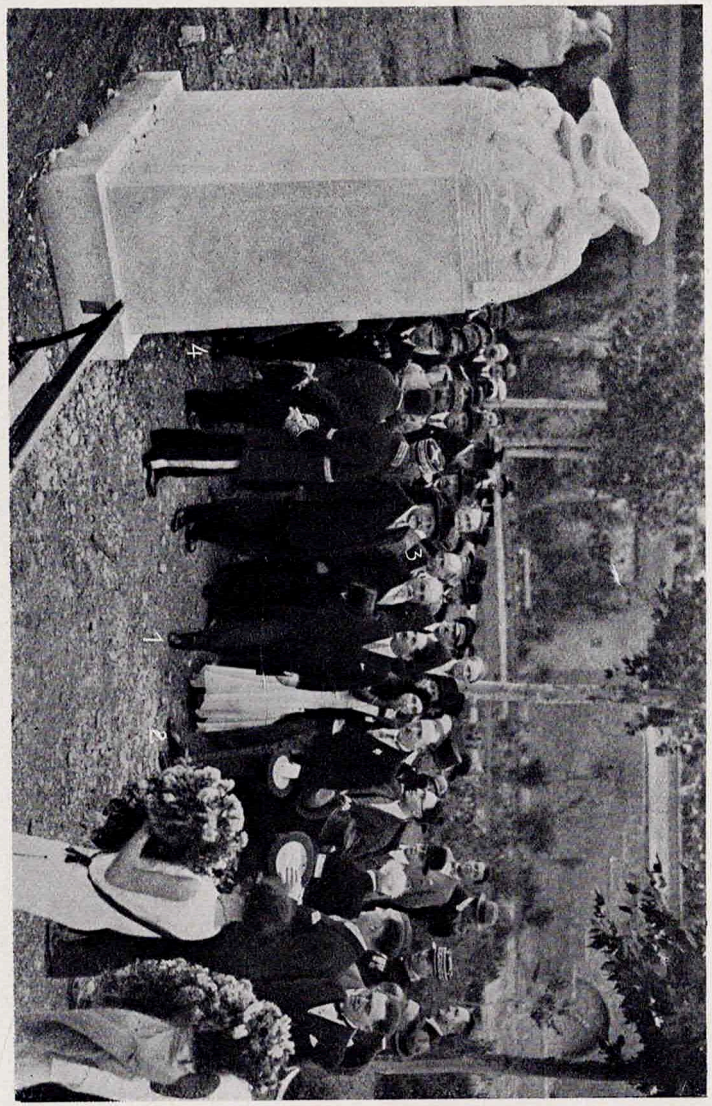
Ce rapport, on aurait pu l'attendre longtemps encore; il était déposé dans les bureaux du ministère de la Guerre. On l'avait classé dans un des innombrables cartons des choses mortes, sans même s'arrêter aux conclusions favorables du rapporteur. C'était la politique d'abandon du général Billot qui avait fait reléguer ce précieux document aux oubliettes.

Mais Jacques May estima, avec juste raison, que le temps de cette aberration était révolu. Il savait, Ader savait et d'autres avec lui, que le document était probant. L'actif journaliste décida de tout entreprendre pour exhumer ce rapport; d'interroger, de faire parler son auteur lui-même, d'en finir en somme par un éclat, celui de la vérité irréfutable.

Le rapport ne put être publié; mais le général Mensier ne fit aucune difficulté pour résumer en déclarations verbales ce que le document contenait. Il s'exprima nettement, on put le constater avec plaisir.



« L'Avion N° 3 » avec ses deux hélices et ses deux moteurs (1897)



M. Laurent Eynac (1) ministre de l'Air et M. Vincent Auriol (2) député-maire de Muret inaugurent avec Louis Blériot (3) et le général Barès le monument élevé à la mémoire de Clément Ader à Muret (21 septembre 1930)

Voici en substance son exposé.

Après avoir raconté par le détail et avec une scrupuleuse fidélité de mémoire les préparatifs de départ sur cette aire de Satory, le 14 octobre 1897, sur la fin d'un jour de pluie et de rafales de vent peu propices à un essai d'appareil volant, le général avait voulu dissuader Ader; mais celui-ci lui avait répondu.

«Je pars tout de même!»

«Il partit en effet, a déclaré le général, et parcourut en roulant les 50 mètres qui séparaient le hangar de la piste. Là, il se mit en pleine action et alors je le vis nettement quitter le sol. Il suivit ainsi la piste durant environ trois cents mètres, puis, tout à coup, à notre surprise, nous le vîmes, un peu effrayés, se jeter sur la droite. C'était l'ouragan qui l'emportait.

«Hors de la piste, il fit peut-être encore 150 mètres et puis il toucha terre et culbuta . . .»

«— En somme, général, interrogea Jacques May, vous avez bien vu Ader quitter terre et planer?

«— Oh! parfaitement, et, si bien que dès le lendemain, j'allai rendre visite au ministre, je lui racontai tout ce que je viens de vous retracer et en conclusion je lui demandai de vouloir bien aider Ader à poursuivre ses expériences!

«— Alors?

«— Alors? Permettez-moi de ne plus rien dire . . .»

Le général, président de la commission, devait se montrer aussi affirmatif dans sa correspondance avec Clément Ader. Après avoir pris connaissance des chroniques de Jacques May, il lui écrit une lettre datée du 16 décembre 1910 dans

laquelle nous relevons le passage suivant, provoqué par toutes les sollicitations de témoignages dont il était l'objet, de la part des journalistes, depuis la campagne de Jacques May.

«Je demande au général Roques de communiquer mes deux lettres officielles adressées au ministre de la Guerre, en date du 1er décembre et de ce jour 16 décembre, à tous ceux qui lui en feront la demande et à qui il jugera convenable de les montrer. Ces deux documents sont trop longs pour que je vous les transcrive en entier; le premier finit par cette phrase qui vous intéresse au plus haut point:

«Je crois devoir terminer cette lettre trop longue, en affirmant que M. Ader a quitté le sol sur une longueur de 250 à 300 mètres, lors de l'expérience du 14 octobre 1897.»

Pour résumer les expériences d'Ader, certifiées par les témoins oculaires qui ont fini par se faire tous connaître, concluons que le génial aviateur a volé au moins à quatre reprises et bien avant qui que ce fût:

Le 9 octobre 1890, au parc d'Armainvilliers, avec l'Eole, sur cinquante mètres.

En août 1891, avec le même Eole perfectionné, à Satory, sur une centaine de mètres.

Le 12 octobre 1897, à Satory, à plusieurs reprises, en présence du général Mensier.

Le 14 octobre 1897, à Satory, devant la commission officielle désignée par le ministre de la Guerre et présidée par le général Mensier, sur une étendue de trois cents mètres.

XIV

LES APPAREILS DE CLÉMENT ADER

On peut compter trois appareils ayant effectivement volé:

L'Eole, l'Avion N° 1, l'Avion N° 3.

Les deux premiers ont été détruits après la période de découragement dont nous avons parlé. L'Avion N° 3 a été légué par son constructeur au Conservatoire des Arts et Métiers où l'on peut toujours l'examiner.

L'Eole, résultat direct des longues observations de son constructeur sur le vol des oiseaux, affectait la forme d'une chauve-souris, «la grande roussette de l'Inde» — rappelons l'appellation que lui avait donnée Ader. Il avait 14 mètres d'envergure et mesurait 6 mètres 50 de longueur.

Commencé en 1882, achevé vers la fin de 1889, la structure de cet appareil était de bois creux recouvert de toile collée; nous avons déjà fait remarquer l'originalité et la robustesse à toute épreuve de ce procédé de fabrication. Ces bandes de bois se pliaient, comme nous l'avons dit, à toutes les incurvations désirées par l'inventeur. Lui, toujours hanté

par l'idée de se rapprocher le plus possible de la disposition des ailes d'un oiseau et de leur légèreté, était allé jusqu'à empenner les nervures des ailes de plumes de volatiles de basse-cour.

Même conception originale en ce qui concernait le mode d'attache des ailes, «elles sont articulées en toutes leurs parties et se plient complètement», écrivait-il lui-même dans une note présentée à l'Académie des Sciences, le 31 mai 1898. «Pendant le vol, ces ailes ne sont pas battantes; elles restent étendues dans une position de planement, leur translation est obtenue par de puissants et très légers propulseurs (aujourd'hui, nous disons des hélices), elles sont mobiles à l'épaule et se manoeuvrent sans effort de l'intérieur de l'avion».

Pour parler plus clairement à nos esprits modernes, disons que ces ailes se gauchissaient «lorsqu'une aile se soulevait dans un virage, l'autre s'abaissait d'autant».

Ainsi cette partie volante de l'appareil conçue et réalisée pour l'Eole se retrouve à quelque variante près sur l'Avion.

Le corps arrière ou queue formait gouvernail et était manoeuvré par des pédales. Trois roues supportaient l'appareil.

Ader, passant du modeste atelier de la rue Pajon aux plus vastes locaux de la rue Jasmin, avait transformé son Eole en Avion, le perfectionnant sans cesse. Le dernier-né était à traction centrale et unique, ce qui simplifiait et allégeait le système de propulsion, lequel était conçu de manière double sur le premier appareil.

La force motrice avait préoccupé Ader autant que la structure de l'oiseau. Là aussi il était arrivé, par des prodiges d'habileté, à construire un moteur à vapeur d'une légèreté stupéfiante. C'était un 30 H P qui pesait tout juste 30 kilos. Les techniciens qui vont le voir au Conservatoire des Arts et Métiers le considèrent comme un chef-d'oeuvre de mécanique.

Le générateur était du système tubulaire; le foyer utilisait des combustibles légers: huiles, alcools, pétroles; les brûleurs étaient à mèche ou à vaporisation selon le système de carburant adopté. Ils étaient réglés par des «modérateurs» manoeuvrés facilement tous à la fois. Mais, en réalité, le dispositif était moins simple; il faudrait pour être complet l'expliquer en détail. Disons simplement qu'Ader a fait preuve d'une ingéniosité extraordinaire, pour parer à tout, comme pour obtenir le maximum de rendement.

Cette description minutieuse et assez longue dans laquelle nous n'entrons pas, Ader l'a faite dans la rédaction du brevet qu'il prit sur-le-champ, selon son habitude. C'était une petite usine à vapeur que l'avion transportait, avec tous ses organes: nourrice, machine, condenseur. Les techniciens éprouveront un rare plaisir à cette lecture.

Ainsi, en tout, dans la sustentation, dans la propulsion, comme dans l'organe générateur de force, Ader avait innové, il avait fait preuve de la plus grande ingéniosité toute au service de son but: s'élever dans les airs.

XV

LÉONARD DE VINCI, GABRIELE D'ANNUNZIO ET ADER

Ce rapprochement du père de la *Joconde* avec le père de l'aviation ne paraîtra singulier qu'à ceux qui peuvent ignorer quel génie universel fut le grand peintre.

Léonard de Vinci, mathématicien, astronome, ingénieur, architecte, mécanicien, philosophe, peintre, écrivain par surcroît, est bien un de ces esprits stupéfiants du XVI[e] siècle pour lesquels le mot «art» s'applique non seulement à la sculpture et à la peinture, mais signifie la culture la plus étendue.

Léonard de Vinci, astronome, a regardé le ciel, quoi d'étonnant à ce qu'il ait songé à l'escalader? Il a entrepris la construction de machines volantes dont il nous a laissé les plans.

L'auteur de la «Breve vita di Leonardo da Vinci» (1)

(1) Manuscrit anonyme de la Bibliothèque Magliabecchi à Florence (1500).

nous le représente souvent occupé à remanier les larges ailes de son appareil toujours trop lourdes.

Mais, comme Ader, Léonard de Vinci avait pensé que pour s'élever dans les airs, il fallait étudier le vol des oiseaux, analyser le mécanisme de ce vol et essayer de le reproduire.

«Il se livra à des observations conçues dans un esprit vraiment scientifique écrit le baron Carra de Vaux (1). Il eut l'idée d'un centre d'appui ou de pression, point qui est au milieu des ailes étendues de l'oiseau quand celui-ci s'appuie normalement sur l'air, et il remarqua que, selon que le centre de gravité est en arrière ou en avant du centre d'appui, l'oiseau monte ou descend . . .»

Léonard de Vinci fut un observateur patient du vol des oiseaux, nous en avons le témoignage par un opuscule parvenu jusqu'à nous, «Codice sul volo dei uccelli», c'est à dire «Notice sur le vol des oiseaux».

Ce précieux manuscrit se trouve au Musée de Valenciennes (2), il est illustré de croquis et de dessins qui lui confèrent une particulière valeur. Et c'est par là que Léonard de Vinci se rapproche sensiblement d'Ader. Les diverses figures du «Codice» sont la résultante d'une évolution dans ses conceptions. D'abord, il représente un homme muni d'ailes articulées à l'aide de poulies et d'étriers manoeuvrés alternativement par les pieds et les mains.

On ne peut s'empêcher de penser, devant ce croquis, aux

(1) Léonard de Vinci. Bloud éditeur Paris (1931).

(2) On sait que Leonard de Vinci, appelé en France par François 1er, y mourut le 2 mai 1519.

essais d'Ader, à Muret, dans sa prime jeunesse, quand il s'était affublé d'un attirail de toile et de bâtons, comme nous l'avons raconté et quand il s'élança ainsi du sommet d'une pente, une nuit que soufflait très fort l'autan.

Léonard de Vinci, non plus, ne s'en tint pas là; il chercha, comme Ader, à reconstituer l'aile de l'oiseau et sa faculté de sustentation. Il se fixa sur l'aile de la chauve-souris et ses croquis nous rapprochent de la réalisation d'Ader, en 1890.

Cependant, un élément essentiel fait défaut à Léonard de Vinci, la force motrice. Son appareil tient plus de l'orthoptère que de l'aéroplane. Et malgré cette lacune, détail piquant, sans penser à l'utiliser pour l'appareil volant, Léonard de Vinci semble avoir découvert le principe de l'hélice.

Il avait disposé dans une cheminée une lame tordue que l'air chaud faisait tourner sur un axe, lequel, par un engrenage d'angle, le cardan dirions-nous aujourd'hui, transformait le tournoiement vertical en tournoiement horizontal pour mettre en mouvement un . . . tournebroche.

Ader a probablement ignoré les travaux de Léonard de Vinci, en tout cas il les a largement dépassés.

Ce rapprochement entre deux hommes au génie multiple — Ader ne fut-il pas aussi peintre et excellent dessinateur? — est venu à l'esprit d'un autre Italien de génie, Gabriele d'Annunzio, qui se passionna pour notre inventeur national.

On sait que le grand écrivain fut un fervent de l'aviation, pilota son avion lui-même, alla au feu où il se conduisit héroïquement, une héroïque folie, ont dit certains. Mais le génie n'est-il pas souvent proche de la folie?

Gabriele d'Annunzio avait été indigné par le dédain dont souffrait Ader et par les tribulations de ce grand inventeur

méconnu. Dans son roman «Forse che si, forse que non» (peut-être que oui, peut-être que non) paru en 1910, c'est-à-dire à l'époque où l'on continuait à ignorer Ader, il s'est plu à évoquer les sombres heures de méditation et de travail du grand inventeur, depuis les journées d'observation du vol des oiseaux jusqu'à l'après-midi navrant du camp de Satory.

«Considérez, écrit-il, la singularité de cette vie d'un homme enfermé dans un enclos retiré, devant une immense cage où sont rassemblées toutes les variétés de volatiles depuis les plus communs, venus des berges ou des bois, jusqu'à ces énormes chauves-souris des régions tropicales qui étendent presque jusqu'à un mètre l'ouverture de leurs ailes . . .

«Imaginez les combinaisons, les ruses, les artifices de l'homme continuellement en train d'épier la cohue emplumée pour surprendre le secret du vol. On pense au Vinci dans les jardins du Vatican durant la faveur de Julien de Médicis . . .»

Après avoir retracé la laborieuse vie d'Ader, le grand écrivain fait le récit poignant de la mémorable journée, celle du premier vol officiel d'un homme, celle de l'abandon.

«. . . Le vent soufflait par rafales. Les juges étaient impatients et sceptiques. La prudence eût conseillé de remettre à plus tard, mais ce fut la fatalité mauvaise dont est toujours possédé l'homme qui se doit perdre.

«Le vaillant affronta l'orage. Il bondit, retomba, vacilla, se détacha dans un vol rasant pendant trois cents mètres environ, puis, il fut chassé par une bourrasque contre une palissade. Miraculeusement il sauva ses os; une bande après l'autre, toute l'armature fut tranchée. La grande chauve-souris de soie jaune, de bambou et de fils d'acier s'abattit dans la boue, inanimée.

«Les généraux prononcèrent quelques paroles de réconfort cérémonieux et tournèrent le dos. L'infortuné resta seul dans la plaine avec le lieutenant Binet qui n'eut pas le courage de rendre complet le brusque abandon.

«Je voudrais pouvoir évoquer le spectacle de ces deux hommes, courbés sur la terre fangeuse, sous le ciel lugubre d'automne, pour découvrir les empreintes des roues. Au début, elles étaient profondes, puis, elles devenaient plus légères, puis intermittentes, puis elles disparaissaient pendant un faible espace, enfin, elles s'approfondissaient auprès des débris.

«Souvenons-nous du triste héros dont toute l'âme était une aile inexprimée, tandis que ses talons s'enlisaient dans le sol boueux et qu'une méconnaissance impitoyable étouffait sa divine espérance.

«Le sillon de gloire qui, sans interruption, monte et s'étend jusqu'à la conquête d'hier, et au delà jusqu'à la conquête de demain, de cité en cité, de montagne en montagne, de rivage en rivage, le sillon de liberté et d'allégresse part de cette douloureuse tête courbée.»

XVI

LE COURONNEMENT D'UNE VIE

NUL autre qu'Ader dans «sa tête courbée» n'aurait pu approfondir l'amertume que tant d'incompréhension, d'indifférence, d'injustice, avaient mis dans son âme. Il eut tout loisir dans sa retraite de Muret de méditer sur la légèreté humaine. On n'avait pas pris au sérieux son adage: «Sera maître du monde qui sera maître de l'air». Mis en pratique, ce conseil nous eût placés à la tête des nations.

Cependant le grain qu'il avait semé germait, la moisson florissait, mais pour d'autres que lui. L'injustice n'est pas éternelle; peu à peu on jeta les yeux sur le solitaire de Ribonnet, on s'aperçut qu'il avait fait quelque chose, on commença à proclamer qu'il était le point de départ de l'aviation.

Nous avons vu comment on vint le chercher à Muret, à deux reprises, quand il dut revendiquer devant le premier vol de Santos-Dumont son droit d'antériorité, quand, enfin, il apporta devant les tribunaux la preuve que les principes de construction dont se réclamaient les Wright étaient

usurpés que tout cela il l'avait découvert et pratiqué avant eux, ses brevets en faisaient foi, et que la clé du vol, le gauchissement, ils la tenaient de lui.

Dès lors, sa retraite de Muret ne fut ignorée de personne. La courageuse et si juste campagne de Jacques May aida à tirer de l'ombre le grand inventeur et, bientôt, l'aviation française le salua comme le précurseur et l'ancêtre.

Le ministre de la Guerre, M. Millerand, lui rendait un hommage suprême en décrétant que désormais tout appareil volant, en souvenir de celui de Clément Ader, s'appellerait un «avion».

La guerre de 1914 qui aurait dû nous trouver à la tête d'une aviation forte, si on l'avait écouté, fut pour Ader l'occasion de manifester son activité, en dépit des ans, et de montrer ses qualités de tacticien de l'air. Ses idées, désormais, seront mises à profit; la direction de l'Aéronautique le répand, envoie aux escadrilles des instructions qui s'en inspirent et ce n'est un secret pour personne qu'il est à l'origine de cette tactique, de ces plans de guerre et de combat.

En janvier 1917, les aviateurs du front envoient à Clément Ader cette réconfortante lettre:

Du front.

Les aviateurs soussignés prient M. Paul Manoury, directeur de l'Annuaire aérien Atmos, de présenter le cordial hommage de leur admiration au grand précurseur, M. Clément Ader, inventeur, constructeur et pilote des avions qui ont accompli les trois premiers vols humains à moteur.

Ont signé: Nungesser, Védrines, Navarre, Tarascon, Jean Loste, Vialet, Bloch, Pierre Custot, Varin, Huimat . . .

La guerre terminée, Ader poursuit sa campagne épistolaire. Il s'adresse à Millerand, président de la République, à Lloyd George, premier ministre d'Angleterre, au général Hirschauer, à l'amiral Guépratte; tous lui répondent en rendant hommage à son génie. Ces hommages vont prendre bientôt d'ailleurs une forme concrète.

Le 31 décembre 1910, on lui avait fait déjà présider à l'Hôtel Continental, à Paris, le premier banquet des «Hommes-Oiseaux»' qui réunissait toutes les notabilités, tous les grands constructeurs, tous les pilotes ayant quelque notoriété. Il y avait, notamment: Blériot, Esnault-Pelterie, Paulhan, Alfred Leblanc, Bregi, Sommer, Weymann, Aubrun, Nieuport, Caudron.

Ces noms, que les générations actuelles n'ont peut-être entendu jamais prononcer pour la plupart, appartiennent à l'armorial de l'aviation. C'étaient les gloires de ces temps héroïques et il faudra bien les apprendre, quand on écrira l'histoire de l'aviation en France, l'histoire de l'aviation dans le Monde.

Mais le jour de l'apothéose était fixé par le destin. La grande consécration du nom de Clément Ader se fit, le 1er février 1922; il venait d'être promu commandeur de la légion d'Honneur. La distinction était tardive. Chevalier depuis le

29 décembre 1881, après le succés triomphal, dit Georges de Manthé, de son Théâtrophone à l'Exposition universelle d'électricité, il lui fallut attendre trente ans la rosette d'officier. Il figurait en tête de la promotion de la Grande Chancellerie, en 1911, avec le texte suivant:

«Ader, Clément-Agnès, ingénieur électricien, auteur de perfectionnements remarquables du téléphone, a exécuté, de 1882 à 1897, de très intéressants travaux et de nombreuses expériences concernant l'aviation, dont ce fut un des précurseurs avec son appareil l'Avion.»

«Un des précurseurs» au lieu de «le précurseur», la Chancellerie n'osait pas s'engager à fond. Fort heureusement, il devait en être tout autrement, le 1er février 1922.

Louis Forest écrivait dans «Le Matin» ces lignes au vitriol:

«Clément Ader vient d'être promu Commandeur de la légion d'Honneur. Voilà qui honore la légion.

«L'Etat, qui étrangla jadis le prodigieux inventeur, répare sur le tard cet étranglement par une cravate; c'est un peu comme si un apache, après le coup du père François, avait des remords et venait offrir «à sa victime un foulard expiatoire».

Mais il n'y eut pas que ces lignes excessives. Ader reçut de toutes parts et de hautes personnalités les lettres les plus flatteuses, les plus probantes.

Nous détachons ce passage de celle du général Hirschauer:

Le Monument Ader à Muret

Œuvre du sculpteur Landowski

Clément Ader
(1925)

3 février 1922.

Mon cher maître,

«L'Officiel d'hier a apporté une grande joie à vos fidèles disciples et admirateurs; je suis profondément heureux de vous voir attribuer une haute distinction qui rappellera à tous que vous avez été le premier aviateur et que vous êtes resté le bon prophète.»

L'Aéro-Club de France décida de mettre à l'honneur celui qui, durant tant d'années, avait été à la peine. Un grand banquet fut organisé par cet organe officiel pour la remise des décorations de ce qu'on appela la promotion Ader et pour décerner au père de l'Eole la grande médaille d'or.

La manifestation se déroula, le 2 mars 1922, dans les salons de l'Hôtel du Palais d'Orsay. Un grand nombre de personnages politiques et des notabilités de tous les mondes y assistaient.

M. P. E. Flandin, président du Club, avait à ses côtés M. Laurent Eynac, sous-secrétaire d'Etat à l'Aéronautique, ancien aviateur de guerre, qui fut toujours au premier rang pour rendre hommage à Clément Ader. On remarquait encore M. Louis Barthou, le fin lettré, membre de l'Académie française, alors garde des sceaux, le général Franchet d'Esperey, tous les mécènes, tous les protecteurs de l'aviation du comte de la Vaux à Deutsch de la Meurthe, tous les constructeurs, de Blériot à Louis Breguet. Les toasts succédèrent aux toasts, les affirmations de l'exploit d'Ader, si rares quelques années auparavant, se multiplièrent, se précisèrent.

Louis Breguet déclara notamment:

«... Comme président de la Chambre syndicale des Industries aéronautiques, au nom des constructeurs et ingénieurs français d'appareils de locomotion aérienne ..., je salue avec fierté en qualité de Français celui qui, il y a trente ans, est parvenu à réaliser l'admirable machine volante baptisée à cette époque l'Eole, plus tard Avion, qui, entièrement équipée pour le vol et montée par un homme, s'est, la première du monde, sustentée par l'action de l'air sur les ailes et qui, par sa vitesse propre, a pu quitter le sol quelques instants, faits mémorables et considérables.»

«Ader a donc, en 1890, quinze ans avant les frères Wright, alors que la science aéronautique n'avait auparavant conduit ses adeptes qu'à des réalisations très imparfaites, alors que le moteur à explosion n'avait pas encore été mis au point, conçu de toutes pièces une machine complète, inventant tout, moteur, hélices, ailes, organes de stabilisation et jusqu'aux moindres détails; établissant même au préalable une complète théorie du vol et montrant les avantages des profils arqués en spirale pour améliorer le pouvoir sustentateur des ailes planantes.

«Ingénieur moi-même, je veux lui dire que son Avion, chef-d'oeuvre de conception et de réalisation, laisse toujours confondus d'admiration les hommes de l'art...»

Accablé sous les éloges qui s'accumulaient dans les discours, Clément Ader se leva, remercia simplement en quelques mots et, ne perdant pas de vue l'idée maîtresse qui l'avait toujours guidé, qui avait été le but de sa vie, il profita de l'occasion pour recommander aux membres du gouvernement:

«Ecoutez la voix de la nation qui vous implore. Daignez ouvrir les yeux devant la vérité...»

La fête finie, Ader rentra dans son domaine de Ribonnet. Là encore, il devait éprouver une désillusion. La vigne qu'il a si bien soignée, qui lui a coûté tant de sacrifices pécuniaires et sur laquelle ont dérivé un moment ses soucis, la vigne ne rend pas et le peu de vin qu'elle donne se vend un prix dérisoire. Cérès et le dieu Bacchus qu'il a eu beau flatter et entourer de sa sollicitude, sont aussi ingrats que des hommes...

Clément Ader, contraint ainsi de vendre son domaine de Ribonnet, se retire dans sa maison plus modeste de Muret. Il n'en reprend pas moins ses travaux et toujours à l'avant-garde, en dépit de son âge avancé, il se préoccupe maintenant des avions gigantesques; il émet des théories à leur sujet bien avant les hydravions géants, les vaisseaux aériens transocéaniques.

On a retrouvé ses plans, ses projets, la description qu'il en a faite, les prédictions qu'il leur a consacrées. Il écrit notamment:

«L'auteur de ces lignes ne verra certainement pas la réalisation de ces choses; mais soyez persuadés, que, vers le milieu du siècle, sur les voies aériennes, quelques jours suffiront aux avions gigantesques pour accomplir le tour du monde...»

«Vers le milieu du siècle» nous sommes en 1947, ponctuellement, la prévision s'est réalisée!

Voici enfin le dernier hommage qui lui ait été décerné de son vivant. Il devait revêtir un particulier éclat.

Ce n'est plus, cette fois, l'Aéro-Club de France, une sélection, une élite, qui veut fêter Ader, mais le peuple tout entier. Ses compatriotes entendent glorifier dans le pays natal celui qui a fait honneur à leur petit pays et dont ils sont justement fiers.

De grandes solennités furent organisées à Muret les 18 et 19 octobre 1924. Deux membres du gouvernement y représentaient l'Etat: M. Raynaldy, ministre du commerce et M. Laurent Eynac, sous-secrétaire d'Etat à l'Aéronautique, plus fervent que jamais du culte d'Ader.

M. Georges de Manthé dans le livre émouvant de piété filiale qu'il a consacré au grand homme relate:

«Une foule énorme, accourue de tous les points du sud-ouest, avait envahi la petite ville; les oriflammes claquaient au vent, toutes les maisons étaient pavoisées, les pétards éclataient sans arrêt, les musiques jouaient, chacun portait à sa boutonnière un insigne représentant le héros de la fête; on chantait, mais c'était surtout les cris de «Vive Ader» . . . («Bibo Ader» en Languedoc) qui montaient vers le ciel qu'il avait conquis et dans lequel passaient inlassablement des avions dont le vrombissement semblait, lui aussi, hurler «Vive Ader».

Fatigué, profondément impressionné par un tel déploiement d'hommages qui déplaisaient à sa modestie, l'illustre inventeur se rendit tout de même au grand banquet organisé en son honneur. Mais, à tant de discours brûlants et enthousiastes, quand il se leva, la gorge serrée, la voix étranglée par l'émotion, il se sentit défaillir, il trouva la force de lancer cette phrase, le slogan prophétique de sa vie «Sera maître du monde qui sera maître de l'air!»

Le suprême et dernier hommage de l'Etat et d'un peuple allait suivre celui-ci à quelques mois de distance.

Le 21 avril 1925, Mme Ader succombait morte des suites d'une embolie. Morte, celle qui avait partagé les espérances et les déceptions surhumaines de cet homme, sa compagne de tous les jours, des bons et des mauvais, c'était une grande partie de lui-même qui s'en allait. Il n'y devait pas survivre. Onze jours après, le 3 mai 1925, Clément Ader fermait les yeux, alors que sous toutes les latitudes, à cette heure précise, dans la clarté comme dans les ténèbres, des milliers d'avions accomplissaient des vols magnifiques qui ne méritaient même plus le nom d'exploits, tant ils étaient devenus des réalités quotidiennes.

Il y avait six mois que M. Laurent Eynac était venu à Muret célébrer l'apothéose d'un vivant. Il revint pour conduire les funérailles nationales de celui auquel l'aviation française reconnaissait absolument tout devoir.

Le même concours de foule qui lui avait rendu hommage fit cortège à sa dépouille mortelle jusqu'au cimetière de Muret. L'humble enclos des morts s'étend sur la plaine à quelques pas de l'historique champ de bataille où Simon de Montfort remporta, en 1213, sur le comte de Toulouse, la victoire célèbre des croisés du nord contre les Albigeois.

Toute la pompe déployée autour de ces obsèques émouvantes dans ce lieu historique leur conférait un caractère d'extrême grandeur.

Des escadrilles d'avions tournoyantes et vrombissantes ne cessèrent de survoler le cortège et le cimetière. Les discours devant son tombeau ouvert répétèrent au grand dis-

paru ce qui avait été dit au modeste vivant. Clément Ader était bien un génie, le premier homme qui eût volé.

Et maintenant sur la dalle funéraire retombée, la gloire posthume se lève. La petite ville de Muret entend s'enorgueillir de celui qui fit trop preuve d'humilité. En son honneur a été élevé au coeur de la cité, un monument grandiose, oeuvre du sculpteur Landowski, au milieu d'un jardin merveilleux dessiné et ombragé à la française.

Cet ensemble imposant digne du grand homme et de la grande chose qu'il perpétue s'étend des deux côtés d'une petite rivière sur laquelle, pour en relier les deux parties, sont jetés deux ponts arqués à la manière vénitienne et du plus gracieux effet.

Dans ce site d'un charme rare, ce n'est pas seulement Ader qui est magnifié. Lui, est représenté adossé à la stèle, la tête levée, un carnet de croquis à la main, observant le vol des oiseaux, tandis qu'au-dessus de l'homme, le génie de l'avion s'élance d'un puissant élan. Mais autour du monument, tout est symbole; dans les allées s'alignent d'autres stèles plus basses, commémorant chacune un héros de l'air, de Louis Blériot à Nungesser disparu dans le mystère des Océans.

Cinq ans après les obsèques nationales, le 21 septembre 1930, se déroulèrent les fêtes d'inauguration du monument et du square symbolique dignes, l'un et l'autre, de ces ensembles monumentaux que Grecs et Romains dédiaient à leurs morts célèbres.

Laurent Eynac, fort heureusement ministre de l'Air, revenait à Muret pour la troisième fois, pèlerin officiel aux mânes de l'ancêtre de l'aviation française. A ses côtés, au

milieu d'une foule immense, un grand nombre de personnalités venaient accomplir un patriotique devoir.

Parmi elles, au premier rang, se trouvait Vincent Auriol, député et maire de Muret. Il avait été le promoteur de cet hommage, il avait tout mis en oeuvre pour qu'Ader fût commémoré fièrement dans sa petite patrie et pour que ce nom s'imposât à la postérité.

Aujourd'hui, M. Vincent Auriol est Président de la République. Le premier citoyen de France n'a certainement pas oublié celui dont il a si magnifiquement établi la gloire dans sa petite patrie. La mémoire de Clément Ader, par l'élévation de M. Vincent Auriol aux dignités suprêmes, reçoit un renouveau de vie et de grandeur.

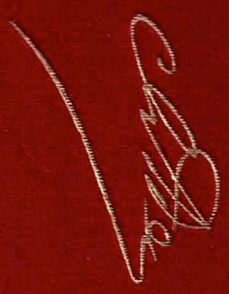
TABLE DES MATIÈRES

I. Premier envol 7
II. Une jeunesse émerveillée 13
III. Ader vulgarise le téléphone 19
IV. L'esprit d'Edison ne fut pas plus fécond 25
V. L'obsession des ailes 31
VI. Premiers coups d'ailes à huis clos . . 39
VII. La tenacité d'Ader 47
VIII. Les usurpateurs 61
IX. Ader prêche pour les autres 73
X. Le prophète 79
XI. Le premier chef de l'aviation de guerre fut un disciple d'Ader 85
XII. Calomnies et témoignages 89
XIII. Un général rompt le silence officiel . 95
XIV. Les appareils de Clément Ader . . . 99
XV. Léonard de Vinci, Gabriele d'Annunzio et Ader 103
XVI. Le couronnement d'une vie 109

Les documents et photographies ont été mis à notre disposition par le Ministère de la Guerre, direction du Génie, le Musée de l'Air, le Conservatoire des Arts et Métiers, la Revue « l'Air » et les « Ailes Brisées » qui ont pris l'initiative de fêter le cinquantenaire de l'anniversaire du premier vol de Clément Ader

Typographie Plon, Paris

Dépôt légal : 4e trimestre 1947
Mise en vente : novembre 1947
N° de publication : 6699

L'HOMME QUI DONNA DES AILES AU MONDE

LOUIS CASTEX